



Utvärdering av utbildningar inom ingenjers- och teknikvetenskap 2013

Arbetssätt, resultat, analys och reflektioner

Inledning

Efter en ingående diskussion, innan den nya nationella examensordningen kom till stånd 2007, formulerades det mål för både generella examina och yrkesexamina inom det ingenjers- och teknikvetenskapliga området. Särskilt gällde diskussionen civilingenjörsexamens ställning i ljuset av det internationella Bolognasystemet. Resultatet av dessa politiska beslut blev en examensordning där generella examina inom teknikområdet skulle finnas parallellt med yrkesexamina vid lärosätena. Dessa nya villkor för utbildning inom teknikområdet kom att tillämpas i en situation med ökad autonomi för lärosätena.

En nationell utvärdering av högskoleingenjörsutbildningarna genomfördes 2002 och av civilingenjörsutbildningarna 2006. Sedan dess har utbildningen blivit alltmer internationaliserad. Samtidigt har efterfrågan på arbetsmarknaden för tekniskt utbildade studenter i allmänhet, och tekniskt yrkesutbildade i synnerhet, fortsatt att öka.

Utvecklingen under senare år har gått mot en bredare tolkning av teknik som begrepp. Även inom den högre utbildningen har det skett en snabb utveckling där olika lärosäten har utformat sina utbildningar, både så att de är placerade inom klassiska teknikområden, och så att de skär över området på nya sätt. Det har dessutom skett en närmast explosionsartad utveckling av utbildningar med avsikt att skapa kompetensnicher för de som kommer ut på arbetsmarkanden. Det har följaktligen lett till ett behov av en diskussion om en avgränsning av teknik som utbildningsområde.

Den nu aktuella utvärderingen 2013 har utgått från en indelning av fältet i sex olika kluster, som har till avsikt att spegla mera homogena delområden i huvud- och teknikområdet ingenjers- och teknikvetenskap. Ansvar för indelningen och avgränsningen av huvudområden och teknikområden gentemot varandra på både grund- och avancerad nivå har legat på styrgruppen för utvärderingen. Denna styrgrupp, som består av ordförandena för de sex ingående klustren, har diskuterat indelningen och även beslutat om omplaceringar av vissa utbildningar mellan klustren. Utvärderingen har dock tagit sin tydliga utgångspunkt i lärosätenas interna arbete med ämnestillhörighet och ämnesidentitet. Konkret innebär det att lärosäten själva har meddelat om vilka utbildningar som ska ingå i utvärderingen.



Styrgruppen har hållit regelbundna koordineringsmöten där avgränsningar, mål och kriterier stämts av som sedan kommunicerats vidare till respektive bedömargrupp. Dessutom har stor vikt lagts vid att hitta ämnessakkunniga, studenter och yrkeslivsföreträdare som har sin professionella expertis inom respektive kluster.

Denna utvärdering är i grunden en kollegialt utförd kvalitetsbedömning med utgångspunkt i det svenska systemet för kvalitetsutvärderingar av högskoleutbildningar med fokus på resultat. Det sker genom att utvärderingen granskar i vilken grad studenterna och därmed utbildningarna uppnår målen i examensordningen. Det är den mest omfattande utvärderingen av utbildningskvalitet som genomförts i landet, både när det gäller antalet granskade utbildningar, bedömare och expertläsare samt självständiga arbeten. Det speciella med utvärderingen är även omfattningen av den parallella granskningen av utbildningarna gentemot högskoleförordningens examensordning för generella examina respektive yrkesexamina samt av flera nivåer för ett och samma huvudområde.

Framställningen nedan inleds med några överväganden om vad som är typiska drag i ingenjers- och teknikvetenskaplig utbildning. Därefter redogörs för utvärderingsprocessen som helhet samt valda mål och kriterier. Ett avsnitt ägnas åt framtidsutsikter för teknikutbildade. Sedan beskrivs utvärderingens omfattning inklusive sammansättning och kompetensprofil för bedömare och expertläsare. Efter dessa inledande redovisningar och överväganden presenteras utvärderingens resultat för de sex ingående klustren:

- Bioteknik, kemiteknik, miljöteknik samt energiteknik
- Datateknik, IT och mediateknik
- Industriell ekonomi
- Maskinteknik
- Samhällsbyggnad
- Teknisk fysik och elektroteknik

I inledningen av yttrandena för varje kluster har vi sedan valt att redovisa resultat, slutsatser och reflektioner som är specifika för de olika teknikområdena.

Ingenjers- och teknikvetenskapliga utbildningar

Det finns 24 lärosäten med utbildningar i utvärderingen och totalt ingår 96 yrkesexamina på grundnivå och 78 på avancerad nivå. Utvärderingen omfattar 94 huvudområden för generella examina på grundnivå och 96 på avancerad nivå. Ett annat sätt att formulera detta är att lärosätena har inrättat egna examina för 364 utbildningar (**tabell 1**). I utvärderingssystemet 2001-2007, när examenstillstånden för yrkesexamen och utbildningsprogrammen var likartade över landet, var antalet examenstillstånd väsentligt färre.

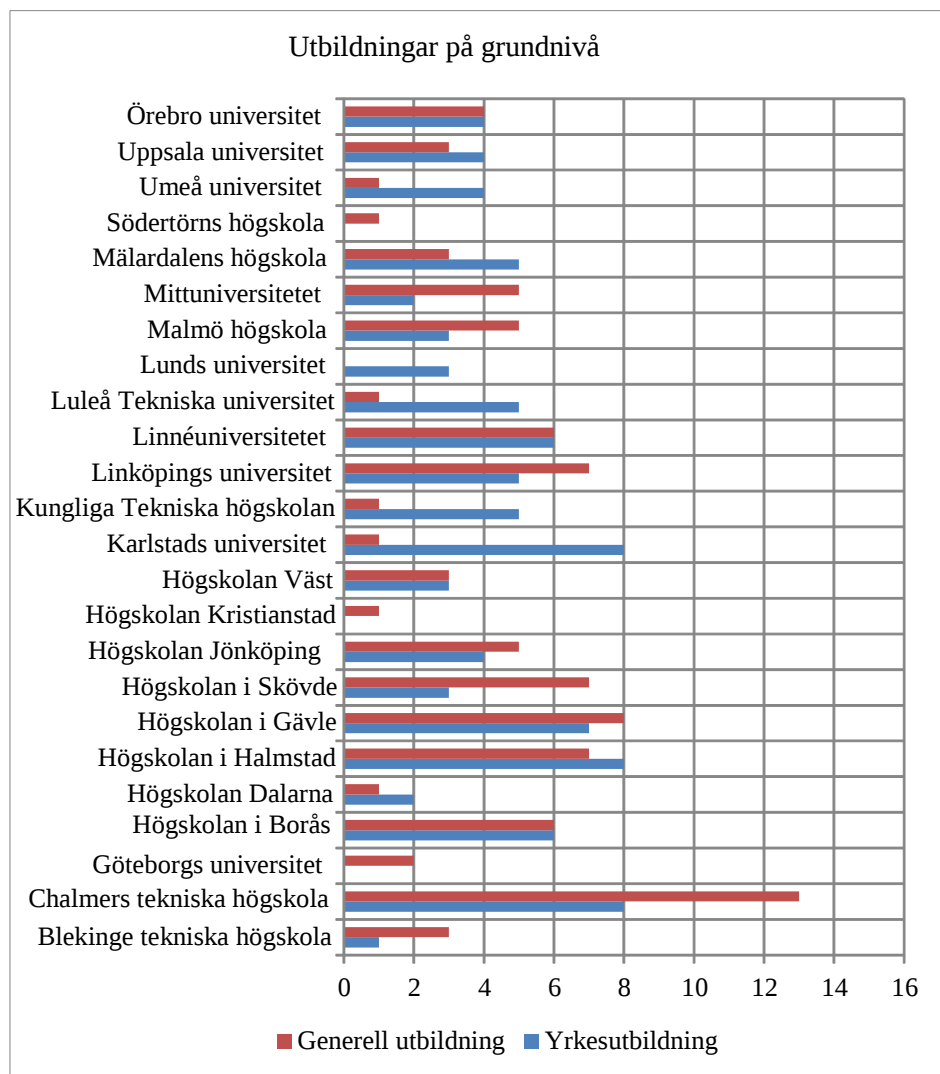
Huvudområden/Teknikområden	Yrkes- examen	Generell examen	Antal
Grundnivå	96	94	190
Avancerad nivå	78	96	174
Båda examensnivåerna	174	190	364

Tabell 1: Antalet granskade utbildningar för yrkes och generellexamen

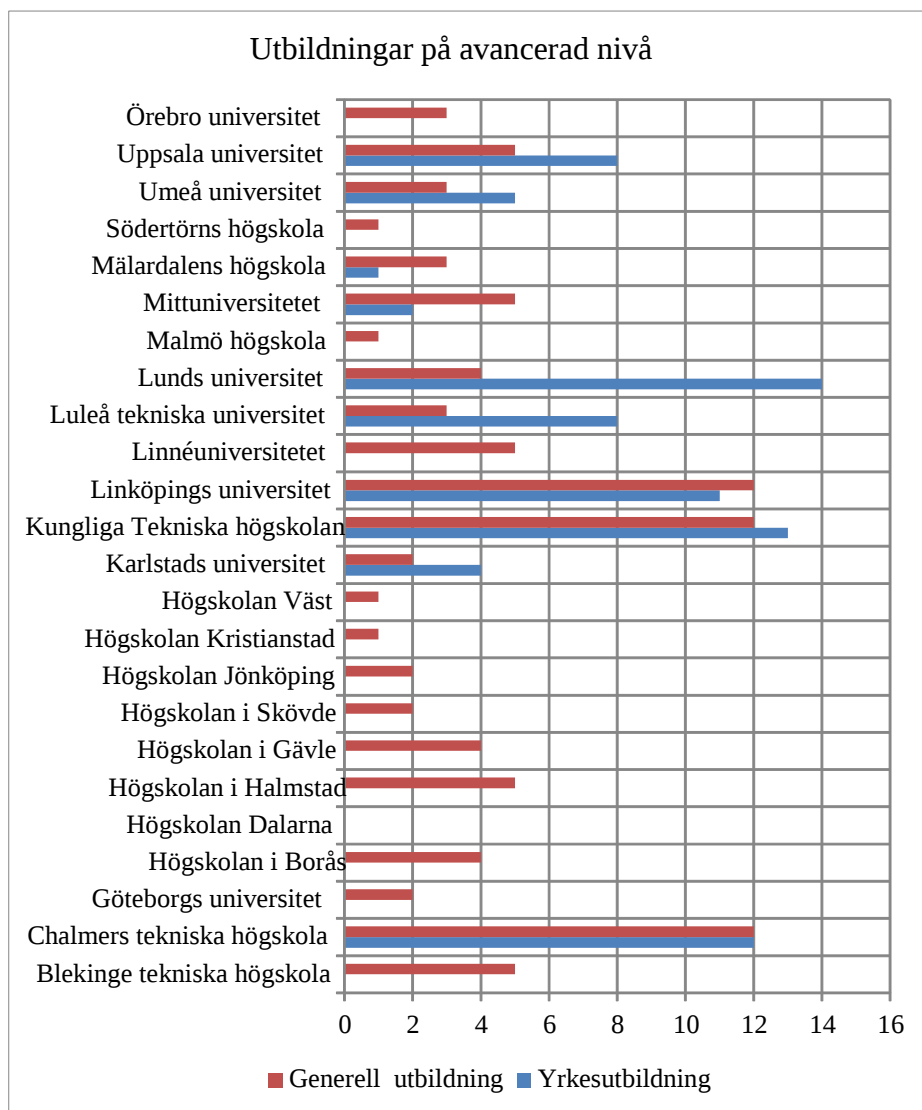
Lärosätena uppvisar en stor kreativitet i hur de benämner sina teknik- och huvudområden. I vissa fall innebär detta exempelvis att ett lärosäte har gett examen för en utbildning i industriell ekonomi, ett annat i industriell ekonomi och organisation, ett tredje i industriell organisation och ekonomi, ett fjärde i industriell ekonomi och management och ett femte i industriell ekonomi inriktning logistik. Man kunde i högre grad ha förväntat sig att det i självvärderingarna hade förts en diskussion om dessa frågor.

Motsvarande förhållande när det gäller generella examina är likartat. I området datateknik, IT och medieteknik har till exempel 30 kandidatutbildningar granskats vid 20 lärosäten.

I **figur 1 och 2**, nedan visas antalet utbildningar i landet som har varit föremål för granskning på grund- respektive avancerad nivå:



Figur 1: Utbildningar på grundnivå per lärosäte



Figur 2: Utbildningar på avancerad nivå per lärosäte

Användandet av dubbelexamina har ökat på både grund- och avancerad nivå. Det innebär ofta att en studerande som erhåller en yrkesexamen inom ett teknikområde även kan få en generell examen inom ett huvudområde. Det omvända förekommer också. Inte sällan innebär detta en dubbelanvändning av ett enskilt självständigt arbete. I dessa fall har granskning av ett och samma arbete fått ske mot två olika uppsättningar examensmål.

Det förkommer också att självständiga arbeten i urvalet var sekretessbelagda. Bedömarna har då undertecknat förbindelse om att inte undanröja sekretessen.



Antalet fall där detta inträffat är inte helt obetydligt inom vissa kluster och från vissa lärosäten.

Framtidsutsikter för teknikutbildade

Arbetsmarknaden ställer idag höga krav på tillgång till välutbildad arbetskraft och det finns anledning att förvänta sig att kraven på rätt kompetens kommer att öka i framtiden. Troligen kräver näringslivet i framtiden att fler ingenjörer än nu utexamineras.

I dag finns ungefär 100 000 civilingenjörer på svensk arbetsmarknad, vilket är en kraftig ökning från de runt 74 000 som fanns år 2000. Eftersom det är hög efterfrågan på denna grupps kompetens, har de lättare att etablera sig på arbetsmarknaden än många andra studenter. För många grupper av relativt nyutexaminerade studenter med en yrkesexamen hade runt 80 procent fått en anställning som motsvarar deras utbildning efter 2-3 år. Motsvarande siffra för civilingenjörer och högskoleingenjörer är över 90 procent. Beaktar man alla åldersgrupper så är arbetslösheten för dessa i genomsnitt mycket låg enligt Sveriges Ingenjörer, endast ett par procent.

Den svenska högskolan, mätt i antalet studenter, har expanderat kraftigt sedan 1980-talet. Antalet sökande till civilingenjörsutbildningar minskade omkring 2005 för att sedan, delvis på grund av fler inresta studenter, åter öka till bortåt 13 000 studenter år 2010. Efter 2011 har dock antalet inresta studenter minskat kraftigt på grund av studenter utanför EES området måste betala svenska studieavgifter.

Vilka krav ställer då yrkeslivet på ingenjörsutbildningen i dag och i morgon? Kompetensmässigt önskar arbetsgivare ofta att civilingenjörer ska ha en bred och grundläggande utbildning, medan specialisering kan ske på det individuella företaget. Näringslivet ser även gärna ett närmare samarbete mellan företag och högskola, även om detta inte alltid är lätt att genomföra på ett sätt som ger konkreta resultat. Vissa företag anser i dag att högskolans utbud är i alltför hög grad inriktat mot studenternas önskemål i stället för att förse företagen med de ingenjörer som behövs.

För närvarande utexamineras ungefär 3500 civilingenjörer och 1800 högskoleingenjörer varje år och det är någorlunda balans mellan dessa utexaminerade och arbetsmarknadens behov av arbetskraft. Enligt SCB kan det dock efter 2020 uppstå en brist då efterfrågan på civilingenjörer i Sverige förväntas öka till närmare 150 000 jämfört med de 100 000 civilingenjörer som finns i dag.

Universitetskanslersämbetet har låtit SCB kontakta studenter (alumner) som examinerats de senaste åren från de olika ingenjörsutbildningarna som denna utvärdering omfattar. De har svarat på ett antal frågor om sin utbildning. Samma frågor har ställts till ett urval studenter på de granskade utbildningarna. Det är ett ganska stor bortfall i undersökningen. Om färre än tjugo personer under de tre senaste



åren examinerats har ingen enkät skickats och endast utbildningar enligt 2007 års examensordning är inkluderade. Svarsprocenten är för hela utvärderingen mellan 50 och 60 procent. På grund av bortfallet tillåts inga slutsatser på detaljerad nivå, som skillnader mellan teknikområden, utbildningar, utbildningsorter eller stora och små lärosäten. I stället förmedlas några trender i materialet, med uppdelning på examensnivå. En jämförelse mellan samtliga utbildningar visar emellertid att svaren genomgående är ganska lika.

Undersökningen visar att majoriteten av de tillfrågade har jobb ett par år efter examen. De flesta anser att den kunskap och förmåga man förvärvat under utbildningen i stor utsträckning är till nytta i det nuvarande arbetet. Merparten svarar även att utbildningen i stor eller mycket stor utsträckning varit en bra grund för att de ska kunna utföra sina nuvarande arbetsuppgifter. De flesta är nöjda eller mycket nöjda med undervisning, ämnesinnehåll, läromedel, det självständiga arbetet och studiemiljö. Däremot är det bara runt 15 procent som är mycket nöjda med de färdigheter utbildningen gett dem för att göra bedömningar med hänsyn till samhällseliga och etiska aspekter. Ungefär lika många svarar att några sådana inslag förekom överhuvudtaget inte i deras utbildning.

På frågor om man som helhet är nöjd med sin utbildning svarar över 90 procent att man är nöjd eller mycket nöjd med utbildningen och 60-70 procent skulle påbörja samma utbildning om valet skedde idag. Ett anmärkningsvärt resultat är att mer än 25 procent av de tillfrågade högskolingenjörerna och teknologie kandidaterna skulle välja en utbildning på ett annat lärosäte, medan motsvarande uppfattning hos civilingenjörerna endast var 11 procent.

Sammantaget tyder undersökningsresultatet på att de som studerat en teknisk utbildning, med ett par års perspektiv, är nöjda med sin utbildning och att den lett till kvalificerade jobb.

Utvärderingsprocessen

Universitetskanslersämbetets system för utvärdering av måluppfyllelse utgår från utbildningarnas resultat snarare än utbildningens förutsättningar och processer.

Processen vid utvärderingen har varit att först välja ett urval av högskoleförordningens mål att granska, definierat kriterier samt tillämpat dessa vid granskning och därefter gjort bedömningar av självvärderingarna kompletterad med intervjuer.

Kombinationen av att först granska självständiga arbeten och sedan självvärderingarna tillsammans med det faktum att omdömena till överväldigande del ska baseras på de självständiga arbetena ger denna utvärdering sin speciella karaktär. Det förtjänar dessutom att påpekas att de självständiga arbetena inte granskas på



samma sätt som inför examination. Snarare ska de ses som underlag för att granska måluppfyllelse av de valda examensmålen i högskoleförordningen.

Som stöd för gränsdragning mellan bristande och hög måluppfyllelse för bedömning av underlaget självständiga arbeten har Universitetskanslersämbetets riktlinjedokument "*Stöddokument för gränsdragning mellan bristande och hög måluppfyllelse i matriser för självständiga arbeten*" (reg. Nr 111-5-13) används som utgångspunkt. Om andelen självständiga arbeten med bristande måluppfyllelse överstiger en tredjedel så erhåller målet omdömet bristande måluppfyllelse. För gränsdragningar mellan hög och mycket hög kvalitet har riktlinjen varit att om minst hälften av bedömningarna för ett mål visar på mycket hög kvalitet ges omdömet mycket hög kvalitet. Samma utgångspunkter har använts av samtliga kluster. Viktigt att påpeka är dock att detta har setts som just utgångspunkter och att om fördelningen av bristande arbeten ligger närmare gränsvärdet har även självvärdering och intervjuer använts för att komma till en säkrare bedömning.

Ingen viktning har skett mellan de olika examensmålen utan alla har bedömts lika viktiga. Däremot har viss viktning skett på delmålsnivå. När det gäller bedömningen av skriftlig och muntlig förmåga har den skriftliga förmågan vägt tyngre än den muntliga förmågan. Delmålen som inbegriper att ta hänsyn till samhällseliga och etiska aspekter har överlag varit svåra att kunna bedöma utifrån de självständiga arbetena men ibland även utifrån självvärderingarna. Självvärdering och intervjuer har därför generellt spelat en viktig roll i bedömningen av dessa delmål. Bedömargruppen har lämnat förslag till samlat omdöme för varje utbildning på en tregradig skala. Av förslaget har framgått hur väl studenterna bedöms ha nått de mål som utbildningen utvärderas mot med följande formulering:

- Omdömet bristande kvalitet ska ges om underlagen visar på bristande måluppfyllelse för något av examensmålen.
- Omdömet hög kvalitet ska ges om underlagen inte visar på bristande måluppfyllelse för något av examensmålen och förutsättningar saknas för att ge omdömet mycket hög kvalitet.
- Omdömet mycket hög kvalitet ska ges om underlagen visar på mycket hög måluppfyllelse för minst hälften av examensmålen och på hög måluppfyllelse för de övriga examensmålen.

Om lika många examensmål fått mycket hög måluppfyllelse som hög måluppfyllelse har bedömargruppen i regel gett omdömet mycket hög kvalitet.

Inga formella viktningar har skett mellan de olika underlagen. I stället har resultaten framkommit genom diskussion och reflektion i bedömargrupperna. På detta sätt är utvärderingen en kollegialt genomförd granskning både när det gäller att ett urval av bedömare och experter medverkat och genom att styrgruppen med ordförandena för



de ingående klustren fattat kollegiala beslut till stöd för de slutliga bedömningarna. Yttrandena har sedan överlämnats till Universitetskanslersämbetet.

Valda mål och kriterier

Styrgruppen har utifrån Universitetskanslersämbetets riktlinjer tagit hänsyn till vad som kännetecknar de ingående examina enligt högskoleförordningen, vilka mål som är mest karakteristiska för varje kunskapsform och vad som är rimligt att utvärdera på ett jämförbart sätt ur de ingående underlagen. Det har även varit en ambition att hålla antalet mål nere, detta för att kunna tillämpa de olika bedömningskriterierna på ett meningsfullt sätt för varje utvalt mål. Samma mål och kriterier har sedan gällt för alla kluster. Riktlinjerna anger även antalet mål att väljas inom respektive kunskapsform (antalet valda mål anges inom parentes):

Högskoleingenjörsexamen

Kunskap och förståelse	2 mål obligatoriska	(2)
Färdighet och förmåga	2-6 mål	(3)
Värderingsförmåga och förhållningssätt	1-2 mål	(1)

Brandingenjörsexamen

Kunskap och förståelse	2 mål obligatoriska	(2)
Färdighet och förmåga	2-6 mål	(4)
Värderingsförmåga och förhållningssätt	1-2 mål	(1)

Civilingenjörsexamen

Kunskap och förståelse	2 mål obligatoriska	(2)
Färdighet och förmåga	2-6 mål	(4)
Värderingsförmåga och förhållningssätt	1-2 mål	(1)

Kandidatexamen

Kunskap och förståelse	1 mål obligatoriskt	(1)
Färdighet och förmåga	2-3 mål	(2)
Värderingsförmåga och förhållningssätt	1-2 mål	(1)

Magisterexamen

Kunskap och förståelse	2 mål obligatoriska	(2)
Färdighet och förmåga	2-3 mål	(2)
Värderingsförmåga och förhållningssätt	1-2 mål	(1)

Masterexamen

Kunskap och förståelse	2 mål obligatoriska	(2)
Färdighet och förmåga	2-3 mål	(2)
Värderingsförmåga och förhållningssätt	1-2 mål	(1)



Kriterier har definierats för de tre bedömningsnivåerna mycket hög, hög eller bristande måloppfyllelse för respektive examen. Kriterierna har utformats så att högskoleförordningens målformuleringar förknippats med hög måloppfyllelse.

Utöver mål och kriteriedokumentet har styrgruppen beslutat att utforma en tolkningsmall. I tolkningsmallen, som använts för det interna arbetet bland bedömare och expertläsare när det gäller granskning av självständiga arbeten, förtydligas innebörden av mera komplext sammansatta kriterier. Mallen har använts för att åstadkomma jämförbarhet i tolkningen av mål och kriterier mellan olika inriktningar.

I utvärderingen har vi dessutom valt att göra några interna klargöranden om hur olika begrepp bör tolkas. Genomgående ska begrepp som vetenskaplig grund, teknik, teknikområde, matematik, naturvetenskap, produkter, processer och system tolkas brett och enligt vad som är gängse inom det aktuella området.

Successiva avstämningar har gjorts först vid plenarmöten där både bedömare och expertläsare träffats och diskuterat bedömningar av 2-4 arbeten som inte ingått i utvärderingen. Dessa har utgjort övningsexempel för att diskutera avvikande bedömningar och ribbor för att säkerställa likvärdiga bedömningar av de självständiga arbetena. I ett senare skede har ansvaret tagits över av bedömargruppen. Ordförandena i de olika klustren har haft successiva koordineringsmöten för att säkerställa att arbetets olika delar behandlats på ett så enhetligt sätt som möjligt.

Utvärderingens omfattning

Utvärderingens omfattning framgår av nedanstående tabeller. I **tabell 2** visas hur många utbildningar som granskats inom vart och ett av de sex klustren av det totalt 364 utbildningar som varit föremål för granskning. De två största klustren är datateknik, IT och medieteknik samt maskinteknik. Övriga kluster, förutom industriell ekonomi, innehåller ungefär lika många granskade utbildningar.

I tabellen har brandingenjörsutbildningen som finns vid två lärosäten, och ingår i samhällsbyggnadsklustret, redovisats tillsammans med högskoleingenjörerna.

Kluster	Civil- ingenjör	Högskole- ingenjör	Kan- didat	Magis- ter	Master	Totalt
Bio-, kemi-, miljö- & energiteknik	18	11	8	2	11	50
Datateknik, IT & medieteknik	15	14	30	7	19	85
Industriell ekonomi	7	4	11	6	7	35
Maskinteknik	15	30	18	7	13	83
Samhällsbyggnad	8	22	15	2	3	50
Teknisk fysik & elektroteknik	15	15	12	1	18	61
Totalt	78	96	94	25	71	364

Tabell 2: Antal bedömda utbildningar

Det totala urvalet av självständiga arbeten som granskats inom ramen för de utbildningar som utvärderats är ca 4300 till antalet, varav knappt hälften har bedömts inom klustren datateknik, IT och medieteknik, och maskinteknik. Inom ramen för de övriga kluster har antalet granskade arbeten varierat mellan 400 och 600.

Om man i stället sorterar de självständiga arbetena efter examen har knappt 1000 arbeten vardera granskats inom ramen för civilingenjörs- och högskoleexamen, samt ca 20 för de två utvärderade brandingenjörsutbildningarna. För de generella examina har flest arbeten, knappt 1200, granskats på kandidatnivå följt av ca 800 arbeten på master- och 280 inom ramen för magisterutbildningarna.

I några fall har utbildningen varit inrättad under så kort tid att inte tillräckligt antal självständiga arbeten funnits för att ingå i utvärderingen. I andra fall kan lärosätena ha fattat beslut om att lägga ner utbildningar. En sammanställning av samtliga undantagna utbildningar (**tabell 3**) visar att så många som 234 utbildningar av totalt 598 (36 %) av olika skäl inte ingår i granskningen av utbildningar inom ingenjörs- och teknikvetenskaplig som redovisades ovan¹. Av tabellen framgår hur dessa yrkes- och generella utbildningar fördelar sig över examensnivåer.

Huvudområden/yrkesexamen	Yrkes- examen	Generell examen	Antal
Grundnivå	39	54	93
Avancerad nivå	42	99	141
Båda examensnivåerna	81	153	234

Tabell 3: Utbildningar på grund och avancerad nivå

¹ Beslut om undantagna utbildningar, Ref. nr: 411-275-13



Av tabellen framgår vidare att huvuddelen av de utbildningar som ingått i det preliminära underlaget, men som undantagits finns bland de som ger generella examina på avancerad nivå. Av dessa är de flesta magisterutbildningar. Av de utbildningar som undantagits är skälet i drygt 190 av fallen att de examinerat för få självständiga arbeten. I 36 fall har utbildningarna lagts ner medan ett litet fåtal utbildningar har bedömts att inte höra till det ingenjers- och teknikvetenskapliga området.

Bedömare och expertläsare

Ett omfattande arbete har lagts ned på att rekrytera bedömare till de olika klustren. Vid urvalet har säkerställts att ämneskompetens finns för de utbildningar som bedömarna ska granska. I arbetet har överläggningar skett mellan personal vid UK-ämbetet och ordförandena för respektive kluster. Samtliga anlitade bedömare har redogjort för eventuella jävsförhållanden.

En sammanställning av vissa bakgrundsdata för bedömarna redovisas i **tabell 4**. Antalet bedömare och expertläsare inom de olika klustren har varierat beroende på antal utbildningar som ska granskas och antalet självständiga arbeten som ska läsas. Antalet har varierat mellan 33 och 43 utvärderare för de olika klustren.

Titel	Bedömare	Expertläsare
Professor	51	41
Docent	12	21
Doktor/Licentiat	13	36
Yrkesverksam	15	3
Studerande	12	0
Alla	103	99

Tabell 4: Antal bedömare och expertläsare

Totalt har drygt 200 bedömare och expertläsare arbetat med utvärderingen. Dessutom har Universitetskanslersämbetet självt engagerat omkring en till två personer i varje klusters verksamhet, oftast med överlappande funktioner i olika kluster.

Av de 98 bedömarna är 74 män och 24 kvinnor. Endast 10 bedömare och tre expertläsare har deltagit från andra nordiska länder, trots omfattande arbete att engagera flera. Till detta tillkommer 16 representanter för arbetslivet. Det har ingått en till tre studerande som bedömare i varje kluster. Antalet expertläsare uppgår till 84 män och 15 kvinnor.

Av de drygt två hundra personer som ingått i kretsen av utvärderare är 91 (46 procent) professorer. Runt 41 procent har varit personer med akademiska mellantjänster med minst licentiat- eller doktorsexamen.



Man kan konstatera att nästan hälften av bedömarna är professorer vid universitet och högskolor. Dominansen av professorer är hög bland bedömarna medan det bland expertläsarna finns en betydligt större andel som är disputerade eller har docentkompetens. Dessa personer innehar ofta lektorsbefattningar, vilket gör att deras erfarenhet av utbildningsfrågor, inte minst på grundnivå, är betydande.

Varje självständigt arbete har granskats av en bedömare eller expertläsare. Arbetena fördelades slumpmässigt med hänsyn tagen till ämnesexperternas inrapporterade jävsförhållanden och kompetens. Vid fördelningen av granskare har särskild hänsyn tagits så att varje lärosäte har blivit bedömd av flera ämnesexperter. Självvärderingarna har vanligtvis lästs av tre till fem personer. För varje bedömd examen har en föredragande utsetts i bedömargruppen. Dessa har även fungerat som ordförande vid lärosätesintervjuerna. De har också haft ett särskilt ansvar för att utforma utlåtandena tillsammans med projektledaren från Universitetskanslersämbetet.

Med tanke på det totala antalet utbildningar och självständiga arbeten har detta inneburit att varje bedömare och expertläsare granskat upp till 35 självständiga arbeten jämt fördelat mellan utbildningsnivåerna.

Utvärderingens resultat i sammanfattning

Resultaten av granskningen sammanfattas nedan i en sekvens av tabeller där utfallet för varje examenskategori redovisas. I **tabell 5** visas först resultaten för alla examina. Resultatet visar att av totalt 364 utbildningar har 50 (14%) bedömts vara av mycket hög kvalitet och 204 (56%) av hög kvalitet. Av utbildningarna har 110 (30%) haft minst ett mål som bedömts ha bristande måluppfyllelse och därför getts bedömningen bristande kvalitet. Det blir således aktuellt att ifrågasätta examenstillståndet för cirka tre av tio utvärderade utbildningar.



Utbildning	Bristande kvalitet	Hög kvalitet	Mycket hög kvalitet	Antal utbildningar
Högskoleingenjör	27	60	7	94
Brandingenjör	1	1	0	2
Civilingenjör	9	50	19	78
Kandidat	39	41	14	94
Magister	14	9	2	25
Master	20	43	8	71
Totalt	110	204	50	364

Tabell 5: Resultat för samtliga examen

Av de 94 högskoleingenjörsutbildningarna som presenteras i **tabell 6** har endast sju fått omdömet mycket hög kvalitet, vilket är markant färre än kandidatutbildningarna. Samtidigt har 27 högskoleingenjörsutbildningar fått omdömet bristande kvalitet, medan motsvarande antal för kandidatutbildningarna är 39.

Högskoleingenjörsutbildning	Bristande kvalitet	Hög kvalitet	Mycket hög kvalitet	Antal utbildningar
Bio-, kemi-, miljö- och energiteknik	4	5	2	11
Datateknik, IT och medieteknik	3	10	1	14
Industriell ekonomi	1	2	1	4
Maskinteknik	10	19	1	30
Samhällsbyggnad	5	13	2	20
Teknisk fysik och elektroteknik	4	11	0	15
Totalt	27	60	7	94

Tabell 6: Resultat för högskoleingenjörsexamen

Det framgår att antalet kandidatutbildningar (**tabell 7**) som fått omdömet mycket hög kvalitet varierar starkt över kluster. Av 14 utbildningar med detta omdöme finns åtta inom klustret datateknik, IT och medieteknik. Samtidigt finns i detta kluster även det största antalet bristande utbildningar. Av 94 kandidatutbildningar har 40 procent fått omdömet bristande kvalitet.

Kandidatutbildning	Bristande kvalitet	Hög kvalitet	Mycket hög kvalitet	Antal utbildningar
Bio-, kemi-, miljö- och energiteknik	3	2	3	8
Datateknik, IT och medieteknik	13	9	8	30
Industriell ekonomi	6	5	0	11
Maskinteknik	9	9	0	18
Samhällsbyggnad	5	8	2	15
Teknisk fysik och elektroteknik	3	8	1	12
Totalt	39	41	14	94

Tabell 7: Resultat för kandidatexamen

Vid granskningen har det framkommit att endast två utbildningar på magisternivå (**tabell 8**) har bedömts ha mycket hög kvalitet. Samtidigt har 14 magisterutbildningar bedömts ha bristande kvalitet, vilket är 56 procent av samtliga granskade magisterutbildningar. För klustret industriell ekonomi har samtliga sex magisterutbildningar i landet bedömts ha bristande kvalitet. Resultatet vittnar om att magisterexamen, som snarast motsvarar den tidigare högskoleförordningens magisterexamen med ämnesbredd, uppenbarligen har hamnat i ett läge där lärosätena inte lyckats skapa tillräcklig kvalitet i utbildningen.

Magisterutbildning	Bristande kvalitet	Hög kvalitet	Mycket hög kvalitet	Antal utbildningar
Bio-, kemi-, miljö- och energiteknik	2	0	0	2
Datateknik, IT och medieteknik	3	2	2	7
Industriell ekonomi	6	0	0	6
Maskinteknik	2	5	0	7
Samhällsbyggnad	0	2	0	2
Teknisk fysik och elektroteknik	1	0	0	1
Totalt	14	9	2	25

Tabell 8: Resultat för magisterexamen

Till utbildningar som ger examen på grundnivå hör även yrkesutbildningarna i brandteknik som ges vid Lunds universitet och Luleå tekniska universitet. Utbildningen vid ett av dessa lärosäten har getts bedömningen bristande kvalitet medan det andra lärosätets utbildning bedömts ha hög kvalitet.

Av 78 civilingenjörsutbildningar (**tabell 9**) som bedrivs vid totalt tio lärosäten i landet har 19 fått bedömningen mycket hög kvalitet. Det är knappt en fjärdedel. Samtidigt har nio utbildningar fått omdömet bristande kvalitet. De flesta utbildningarna som fått bedömningen mycket hög kvalitet finns inom klustret bio-,

kemi-, miljö- och energiteknik. Inom klustret samhällsbyggnad har samtliga åtta civilingenjörutbildningar fått omdömet hög kvalitet.

Civilingenjörutbildning	Bristande kvalitet	Hög kvalitet	Mycket hög kvalitet	Antal utbildningar
Bio-, kemi-, miljö- och energiteknik	1	10	7	18
Datateknik, IT och medieteknik	3	9	3	15
Industriell ekonomi	1	3	3	7
Maskinteknik	2	10	3	15
Samhällsbyggnad	0	8	0	8
Teknisk fysik och elektroteknik	2	10	3	15
Totalt	9	50	19	78

Tabell 9: Resultat för civilingenjörsexamen

Sex av de 19 civilingenjörutbildningar som fått omdömet mycket hög utbildningskvalitet finns vid Chalmers tekniska högskola. Vid detta lärosäte har samtidigt ingen civilingenjörutbildning fått omdömet bristande kvalitet.

Mönstret när det gäller masterutbildningar (**tabell 10**) skiljer sig på liknande sätt från civilingenjörutbildningarna som kandidatutbildningarna skiljer sig från högskoleingenjörutbildningarna. Det finns färre utbildningar som bedömts ha mycket hög kvalitet, åtta till antalet, och flera med bristande kvalitet, 21 till antalet.

Masterutbildning	Bristande kvalitet	Hög kvalitet	Mycket hög kvalitet	Antal utbildningar
Bio-, kemi-, miljö- och energiteknik	2	7	2	11
Datateknik, IT och medieteknik	9	9	1	19
Industriell ekonomi	4	3	0	7
Maskinteknik	2	7	4	13
Samhällsbyggnad	1	2	0	3
Teknisk fysik och elektroteknik	2	15	1	18
Totalt	20	43	8	71

Tabell 10: Resultat för masterexamen

Resultatet innebär att drygt en femtedel av masterutbildningarna fått omdömet bristande kvalitet och knappt 10 procent har bedömts ha mycket hög kvalitet. Av landets 20 masterutbildningar, som fått omdömet bristande kvalitet, finns nio inom klustret datateknik, IT och medieteknik.

Resultaten för enskilda lärosäten redovisas i rapporterna från respektive kluster. Variationen är stor mellan lärosäten. Chalmers tekniska högskola intar en särställning



med 16 av 45 granskade utbildningar i kategorin mycket hög kvalitet och endast två i kategorin bristande kvalitet. För ett fåtal lärosäten har utvärderingen lett till resultatet att en majoritet av utbildningarna som granskats har bedömts vara av bristande kvalitet.

Det är intressant att notera vilka mål som är vanligast förekommande bland omdömena bristande måluppfyllelse. Gemensamt för alla generella examina och yrkesexamina är att flest brister hittats i måluppfyllelsen avseende mål under kunskapsformen kunskap och förståelse.

På avancerad nivå och för yrkesexamina bedöms målen under värderingsförmåga och förhållningssätt i relativt få fall ha bristande måluppfyllelse.

Reflektioner

Utvärderingen har fokuserats på utbildningarnas resultat som de framkommer i de självständiga arbetena, lärosätenas självvärderingar och lärosätesintervjuer. Ett viktigt resultat från utvärderingen är att bedömningarna överlag är positiva vad gäller lärosätens självvärderingar, förstärkta med intervjuer. Det samlade material som lärosätena lämnat in är utformat med hög ambition och visar i de flesta fall att lärosätena under senare år gjort stora ansträngningar att utveckla sina utbildningar i linje med den nya högskoleförordningen.

Bedömargruppen vill särskilt lyfta frågan om de etiska och samhälleliga perspektiven i utbildningarna. Ibland hänvisar lärosätena till en och samma kurs för att visa hur man säkrar måluppfyllelse även om denna kurs inte alltid är obligatorisk i utbildningsplanen. Det är dock uppenbart att dessa perspektiv inte i nämnvärd grad fått något större genomslag i utbildningarna, trots att detta påpekades i de tidigare utvärderingarna.

Utvärderingen visar på en problematik kring dubbelexamina, inte minst på grundnivå där relationen mellan generella examina och yrkesexamina skapar en svårighet samtidigt som den generella examen vid många lärosäten är en plattform för vidare studier mot yrkesexamen på avancerad nivå. Vissa lärosäten verkar ta lättare på denna problematik än andra vilket leder till att studerande kan få ut två eller tre examina på samma självständiga arbete. Utvärderingen har samtidigt visat att ett visst självständigt arbete trots allt går att bedöma i termer av måluppfyllelse för två olika examensmål, till exempel kandidatexamen och högskoleingenjörsexamen. Detta kan bero på att flera lärosäten har väldefinierade krav på komplettering för att erhålla dubbla examina.

De studenter som utbildas inom teknikområdet har goda framtidsutsikter. Det betyder att även de som utbildar dessa har goda utsikter att utveckla sina utbildningar. För att vara framgångsrik i dessa avseenden gäller att forskningsanknytningen förstärks och



kopplingen till näringslivet skärps. Det finns ingen motsättning mellan dessa krav. Det är ingenjörskonstens framtidsutmaningar som ska attackeras.

Vi vill till sist rikta ett stort tack till alla inblandade lärosäten för deras insatser och genomgående mycket gedigna arbete kring självvärderingarna. Vi har haft många intervjuer som har varit både intressanta och givande kring utbildningarna vid olika lärosäten liksom mera generella diskussioner kring dessa. I detta avseende vill vi också gärna lyfta fram studenterna runt om i landet som genomgående visat ett starkt engagemang för sina utbildningar. Detta kommer på sikt att stärka studenternas och utbildningarnas internationella konkurrenskraft.

Styrgruppen

Anders Haraldsson, biträdande professor
Erik Höglund, professor
Folke Snickars, professor
Jonerik Lundquist, universitetslektor
Leif Bülow, professor
Rolf Paulsson, universitetslektor emeritus



UNIVERSITETS- KANSLERSÄMBETET

Avdelning
Utvärderingsavdelningen

Handläggare

Ulrika Thafvelin
08-563 087 70
ulrika.thafvelin@uk-ambetet.se

BESLUT

Datum
2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

1(51)

Rektorer vid berörda lärosäten

Beslut

Universitetskanslersämbetet beslutar att ge följande samlade omdöme för examina inom datateknik, IT och medieteknik och närliggande huvudområden.

Blekinge tekniska högskola

Datavetenskap - kandidatexamen, bristande kvalitet

Datavetenskap - masterexamen, hög kvalitet

Programvaruteknik - kandidatexamen, hög kvalitet

Programvaruteknik - masterexamen, hög kvalitet

Chalmers tekniska högskola

Dataingenjör - högskoleingenjörsexamen, hög kvalitet

Datateknik - civilingenjörsexamen, hög kvalitet

Datateknik - kandidatexamen, mycket hög kvalitet

Datateknik - masterexamen, bristande kvalitet

Informationsteknik - civilingenjörsexamen, mycket hög kvalitet

Informationsteknik - kandidatexamen, hög kvalitet

Informationsteknik - masterexamen, bristande kvalitet

Göteborgs universitet

Datavetenskap - kandidatexamen, mycket hög kvalitet

Datavetenskap - masterexamen, hög kvalitet

Software Engineering - masterexamen, hög kvalitet

Software Engineering and Management - kandidatexamen, hög kvalitet

Högskolan Dalarna

Datateknik - kandidatexamen, bristande kvalitet



Högskolan i Gävle

Datavetenskap - högskoleingenjörsexamen, bristande kvalitet

Datavetenskap - kandidatexamen, hög kvalitet

Högskolan i Halmstad

Datateknik - kandidatexamen, bristande kvalitet

Datateknik - masterexamen, hög kvalitet

Datorsystemteknik - högskoleingenjörsexamen, hög kvalitet

Datorsystemteknik - kandidatexamen, bristande kvalitet

Datorsystemteknik - magisterexamen, bristande kvalitet

Högskolan i Jönköping

Datateknik - högskoleingenjörsexamen, hög kvalitet

Datateknik - kandidatexamen, bristande kvalitet

Högskolan i Skövde

Datalogi - kandidatexamen, mycket hög kvalitet

Datavetenskap - kandidatexamen, hög kvalitet

Datavetenskap - magisterexamen, mycket hög kvalitet

Medier, estetik och berättande - kandidatexamen, mycket hög kvalitet

Högskolan Kristianstad

Datalogi - kandidatexamen, bristande kvalitet

Datalogi - magisterexamen, bristande kvalitet

Högskolan Väst

Datateknik - kandidatexamen, bristande kvalitet

Karlstads universitet

Datateknik - högskoleingenjörsexamen, hög kvalitet

Datavetenskap - kandidatexamen, hög kvalitet

Kungl. Tekniska högskolan

Datateknik - civilingenjörsexamen, bristande kvalitet



Datateknik - högskoleingenjörsexamen, bristande kvalitet

Informations- och kommunikationsteknik - masterexamen, bristande kvalitet

Informationsteknik - civilingenjörsexamen, hög kvalitet

Medieteknik - civilingenjörsexamen, hög kvalitet

Linköpings universitet

Datateknik - civilingenjörsexamen, mycket hög kvalitet

Datateknik - högskoleingenjörsexamen, hög kvalitet

Datateknik - kandidatexamen, bristande kvalitet

Datateknik - masterexamen, bristande kvalitet

Datavetenskap - masterexamen, bristande kvalitet

Informationsteknologi - civilingenjörsexamen, hög kvalitet

Informationsteknologi - masterexamen, hög kvalitet

Medieteknik - civilingenjörsexamen, hög kvalitet

Medieteknik - masterexamen, hög kvalitet

Programmering - kandidatexamen, bristande kvalitet

Linnéuniversitetet

Datateknik - högskoleingenjörsexamen, hög kvalitet

Datavetenskap - kandidatexamen, mycket hög kvalitet

Datavetenskap - magisterexamen, hög kvalitet

Datavetenskap - masterexamen, bristande kvalitet

Medieteknik - kandidatexamen, hög kvalitet

Luleå tekniska universitet

Datateknik - civilingenjörsexamen, hög kvalitet

Datateknik - högskoleingenjörsexamen, hög kvalitet

Datorspelsutveckling - högskoleingenjörsexamen, hög kvalitet



Lunds universitet

Datateknik - civilingenjörsexamen, bristande kvalitet

Datateknik - högskoleingenjörsexamen, hög kvalitet

Informations- och kommunikationsteknik - civilingenjörsexamen, hög kvalitet

Malmö högskola

Data- och informationsvetenskap - kandidatexamen, mycket hög kvalitet

Datateknik - högskoleingenjörsexamen, hög kvalitet

Datavetenskap - kandidatexamen, mycket hög kvalitet

Datavetenskap - magisterexamen, mycket hög kvalitet

Medieteknik - kandidatexamen, mycket hög kvalitet

Mittuniversitetet

Datateknik - civilingenjörsexamen, hög kvalitet

Datateknik - kandidatexamen, hög kvalitet

Datateknik - masterexamen, bristande kvalitet

Mälardalens högskola

Datavetenskap - kandidatexamen, bristande kvalitet

Datavetenskap - magisterexamen, bristande kvalitet

Datavetenskap - masterexamen, bristande kvalitet

Nätverksteknik - högskoleingenjörsexamen, bristande kvalitet

Södertörns högskola

Medieteknik - kandidatexamen, hög kvalitet

Medieteknik - magisterexamen, hög kvalitet

Umeå universitet

Datavetenskap - kandidatexamen, bristande kvalitet

Datavetenskap - masterexamen, hög kvalitet

Interaktionsteknik och design - civilingenjörsexamen, mycket hög kvalitet



Teknisk datavetenskap - civilingenjörsexamen, hög kvalitet

Uppsala universitet

Datavetenskap - kandidatexamen, bristande kvalitet

Datavetenskap - masterexamen, bristande kvalitet

Informationsteknologi - civilingenjörsexamen, bristande kvalitet

Tillämpad beräkningsvetenskap - masterexamen, hög kvalitet

Örebro universitet

Datateknik - högskoleingenjörsexamen, mycket hög kvalitet

Datateknik - kandidatexamen, bristande kvalitet

Datateknik - masterexamen, mycket hög kvalitet

Utbildningar med de samlade omdömena *mycket hög kvalitet* eller *hög kvalitet* uppfyller kvalitetskraven för högre utbildning. Utbildningar med det samlade omdömet *bristande kvalitet* uppfyller inte kvalitetskraven för högre utbildning. För de utbildningar som fått omdömet bristande kvalitet innebär det att Universitetskanslersämbetet ifrågasätter tillståndet att utfärda denna examen. Dessa lärosäten ska senast 28 oktober 2014 inkomma med en redogörelse för de åtgärder som vidtagits. Därefter kommer Universitetskanslersämbetet att ta ställning till om det finns skäl att besluta att lärosätet inte längre får utfärda dessa examina. När det gäller Högskolan i Jönköping kommer Universitetskanslersämbetet att ta ställning till om det finns anledning att föreslå regeringen att lärosätet inte längre får utfärda denna examen.

Ärendets hantering

Universitetskanslersämbetet har i enlighet med regeringens uppdrag (U2010/4164,3546,3552/UH) genomfört en nationell kvalitetsutvärdering av utbildningar som leder till civilingenjör- och högskoleingenjörsexamen, kandidatexamen, magisterexamen och masterexamen i Data-IT-medieteknik och de närliggande huvudområdena. I uppdraget specificeras att Universitetskanslersämbetet ska utvärdera utbildningarnas resultat. Med resultat avses hur väl den aktuella utbildningen uppfyller kraven i högskolelagen och i examensbeskrivningarna i de förordningar som ansluter till lagen. I utvärderingarna granskas i vilken utsträckning studenternas faktiska studieresultat motsvarar de förväntade studieresultaten.

För granskningen av berörda utbildningar har Universitetskanslersämbetet efter ett nomineringsförfarande utsett en bedömargrupp bestående av ämnesexperter, studenter och arbetslivsföreträdare. Till grund för bedömargruppens granskning har ett urval av examensmål gjorts för aktuella examen. Urvalet har beslutats av Universitetskanslersämbetet, se bilaga 3 i bedömargruppens yttrande. De underlag som bedömningarna grundas på är studenternas



självständiga arbeten (examensarbeten), lärosätets självvärdering samt studenternas uppfattning om utbildningens resultat i förhållande till målen i examensbeskrivningarna (studenternas erfarenheter). Studenternas självständiga arbeten ska tillsammans med de utbildningsresultat som redovisas i självvärderingen utgöra det huvudsakliga underlaget för bedömargruppens förslag till samlat omdöme. De underlag som ligger till grund för bedömning framgår av bilaga 5 i bedömargruppens yttrande.

Bedömarna har inte deltagit i beredning eller bedömning av ärenden där man uppgett jäv. En förteckning över de ledamöter som ingått i bedömargruppen samt jävsförhållanden återfinns i bilaga 2 i bedömargruppens yttrande.

Utbildningar med färre än fem självständiga arbeten under de tre senaste åren ingår inte i utvärderingen. Vidare undantas utbildningar som är nyinrättade och därför ännu inte kan redovisa fullständig måluppfyllelse.

Bedömargruppen lämnar i sitt yttrande en bedömning av måluppfyllelsen per utvalt examensmål och ett förslag till samlat omdöme för varje utbildning.

Universitetskanslersämbetets bedömning

Med utgångspunkt i bedömargruppens förslag ger Universitetskanslersämbetet varje utbildning något av följande samlade omdömen:

- *Mycket hög kvalitet*
- *Hög kvalitet*
- *Bristande kvalitet*, vilket innebär att Universitetskanslersämbetet ifrågasätter lärosätets tillstånd att utfärda denna examen och att Universitetskanslersämbetet efter uppföljning kommer att ta ställning till om tillståndet bör dras in. (För närmare information, se *Högskoleverkets system för kvalitetsutvärdering 2011-2014*, 2012:15R)

Universitetskanslersämbetets samlade omdöme redovisas i bilaga 1 för respektive lärosäte och utbildning.

Beslut i detta ärende har fattats av universitetskanslern Lars Haikola efter föredragning av utredaren Ulrika Thafvelin i närvaro av avdelningschefen Anette Gröjer.

Lars Haikola

Ulrika Thafvelin

Kopia till:

Bedömagruppen



Bilaga 1: Samlat omdöme

Blekinge tekniska högskola

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Blekinge tekniska högskola	Datavetenskap - kandidat	A-2012-10-1969	Bristande kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömagruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på bristande kvalitet för målen: · visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor; · visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer; · visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper; · visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."			
Blekinge tekniska högskola	Datavetenskap - master	A-2012-10-1985	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömagruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet: · visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen. För övriga mål visar underlagen hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			
Blekinge tekniska	Programvaruteknik -	A-2012-10-2017	Hög kvalitet



högskola	kandidat			
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på mycket hög kvalitet för målet: · visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper. För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."				
Blekinge tekniska högskola	Programvaruteknik - master	A-2012-10-2018	Hög kvalitet	
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."				



Chalmers tekniska högskola

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Chalmers tekniska högskola	Dataingenjör - högskoleingenjör	A-2012-10-1934	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			
Chalmers tekniska högskola	Datateknik - civilingenjör	A-2012-10-1938	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen: · visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen; · visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system* med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling. För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			
Chalmers tekniska högskola	Datateknik - kandidat	A-2012-10-1953	Mycket hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen; · visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor; · visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera			



information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet."

Chalmers tekniska högskola Datateknik - master A-2012-10-1963 Bristande kvalitet

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömagruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målet:

- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.

Underlagen visar på mycket hög måluppfyllelse för målet:

- visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."

Chalmers tekniska högskola Informationsteknik - civilingenjör A-2012-10-1999 Mycket hög kvalitet

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömagruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete;
- visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området;
- visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet."

Chalmers tekniska högskola Informationsteknik - kandidat A-2012-10-2001 Hög kvalitet

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömagruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet:

- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.

För övriga mål är måluppfyllelsen hög. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."

Chalmers tekniska högskola Informationsteknik - master A-2012-10-2002 Bristande kvalitet

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömagruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målet:

- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällseliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."

Göteborgs universitet

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Göteborgs universitet	Datavetenskap - kandidat	A-2012-10-1970	Mycket hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen: · visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor; · visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper. För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet."			
Göteborgs universitet	Datavetenskap - master	A-2012-10-1986	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			
Göteborgs universitet	Software Engineering - master	A-2012-10-2019	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			
Göteborgs universitet	Software Engineering and Management - kandidat	A-2012-10-2020	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.			



"Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."

Högskolan Dalarna

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Högskolan Dalarna	Datateknik - kandidat	A-2012-10-1954	Bristande kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen: · visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor; · visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer; · visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällseliga och etiska aspekter. För övrigt mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."			

Högskolan i Gävle

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Högskolan i Gävle	Datavetenskap - högskoleingenjör	A-2012-10-1968	Bristande kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen: · visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete; · visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap; · visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information; · visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper. Vad gäller övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."			
Högskolan i Gävle	Datavetenskap - kandidat	A-2012-10-2023	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			

Högskolan i Halmstad

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Högskolan i Halmstad	Datateknik - kandidat	A-2012-10-1956	Bristande kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målet: · visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor. För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."			
Högskolan i Halmstad	Datateknik - master	A-2012-10-1964	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			
Högskolan i Halmstad	Datorsystemteknik - höskoleingenjör	A-2012-10-1994	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			
Högskolan i Halmstad	Datorsystemteknik - kandidat	A-2012-10-1995	Bristande kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllele för målen: · visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder			



inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor;

- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer;
- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."

Högskolan i
Halmstad

Datorsystemteknik -
magister

A-2012-10-1996

Bristande kvalitet

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

- visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen;
- visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad information;
- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."



Högskolan i Jönköping

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Högskolan i Jönköping	Datateknik - högskoleingenjör	A-2012-10-1944	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			
Högskolan i Jönköping	Datateknik - kandidat	A-2012-10-1957	Bristande kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på bristande kvalitet för målet: · visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällsliga och etiska aspekter. För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."			

Högskolan i Skövde

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Högskolan i Skövde	Datalogi - kandidat	A-2012-10-1936	Mycket hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen: · visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor; · visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper. För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet."			
Högskolan i Skövde	Datavetenskap - kandidat	A-2012-10-1971	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			
Högskolan i Skövde	Datavetenskap - magister	A-2012-10-1981	Mycket hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen: · visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete; · visa förmåga att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i			

dialog med olika grupper;

- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet."

Högskolan i Skövde

**Medier, estetik och
berättande - kandidat**

A-2012-10-2007

**Mycket hög
kvalitet**

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor;

- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet."



Högskolan Kristianstad

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Högskolan Kristianstad	Datalogi - kandidat	A-2012-10-1935	Bristande kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen: · visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor; · visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer; · visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper; · visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."			
Högskolan Kristianstad	Datalogi - magister	A-2012-10-1937	Bristande kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen: · visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete; · visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen; · visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad			



information;

- visa förmåga att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper;
- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällsliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.

Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."

Högskolan Väst

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Högskolan Väst	Datateknik - kandidat	A-2012-10-1955	Bristande kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen: · visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer; · visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter. För övriga mål visar underlaget på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."			



Karlstads universitet

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Karlstads universitet	Datateknik - högskoleingenjör	A-2012-10-1945	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet; · visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information. Vad gäller övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			
Karlstads universitet	Datavetenskap - kandidat	A-2012-10-1972	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			



Kungl. Tekniska högskolan

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Kungl. Tekniska högskolan	Datateknik - civilingenjör	A-2012-10-1939	Bristande kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen: · visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete; Vad gäller övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."			
Kungl. Tekniska högskolan	Datateknik - högskoleingenjör	A-2012-10-1946	Bristande kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen: · visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete; · visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap; · visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information; · visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling; · visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper; · visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska			



aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter.

Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."

Kungl. Tekniska högskolan	Informations- och kommunikationsteknik - master	A-2012-10-1998	Bristande kvalitet
----------------------------------	--	-----------------------	---------------------------

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete;
- visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen;
- visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete;
- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällsliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.

Vad gäller övriga mål visar underlagen på hög, måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."

Kungl. Tekniska högskolan	Informationsteknik - civilingenjör	A-2012-10-2000	Hög kvalitet
----------------------------------	---	-----------------------	---------------------

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."

Kungl. Tekniska högskolan	Medieteknik - civilingenjör	A-2012-10-2008	Hög kvalitet
----------------------------------	------------------------------------	-----------------------	---------------------

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.



"Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet:

- att visa förmåga och att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."

Linköpings universitet

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Linköpings universitet	Datateknik - civilingenjör	A-2012-10-1940	Mycket hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen: · visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området; · visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen; · visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling. Vad gäller övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet."			
Linköpings universitet	Datateknik - högskoleingenjör	A-2012-10-1947	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			
Linköpings universitet	Datateknik - kandidat	A-2012-10-1959	Bristande kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen: · visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder			



inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor;

- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällseliga och etiska aspekter.

Vad gäller övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."

Linköpings universitet	Datateknik - master	A-2012-10-1965	Bristande kvalitet
-------------------------------	----------------------------	-----------------------	---------------------------

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete;
- visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen;
- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällseliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.

Vad gäller övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."

Linköpings universitet	Datavetenskap - master	A-2012-10-1988	Bristande kvalitet
-------------------------------	-------------------------------	-----------------------	---------------------------

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målet:

- visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.

Vad gäller övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."

Linköpings universitet	Informationsteknologi - master	A-2012-10-2003	Hög kvalitet
-------------------------------	---------------------------------------	-----------------------	---------------------



universitet	civilingenjör		
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömagruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			
Linköpings universitet	Informationsteknologi - master	A-2012-10-2005	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömagruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			
Linköpings universitet	Medieteknik - civilingenjör	A-2012-10-2009	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömagruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet: · visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området. För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			
Linköpings universitet	Medieteknik - master	A-2012-10-2014	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömagruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			
Linköpings universitet	Programmering - kandidat	A-2012-10-2016	Bristande kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömagruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen: · visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet			



kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor;

- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."



Linnéuniversitetet

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Linnéuniversitetet	Datateknik - högskoleingenjör	A-2012-10-1948	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			
Linnéuniversitetet	Datavetenskap - kandidat	A-2012-10-1974	Mycket hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen: · visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor; · visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper. För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet."			
Linnéuniversitetet	Datavetenskap - magister	A-2012-10-1982	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			
Linnéuniversitetet	Datavetenskap - master	A-2012-10-1989	Bristande kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.			



"Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

- visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen;
- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."

Linnéuniversitetet

Medieteknik - kandidat

A-2012-10-2010

Hög kvalitet

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."



Luleå tekniska universitet

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Luleå tekniska universitet	Datateknik - civilingenjör	A-2012-10-1941	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på mycket hög kvalitet på målet: · visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området. För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			
Luleå tekniska universitet	Datateknik - högskoleingenjör	A-2012-10-1949	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			
Luleå tekniska universitet	Datorspelsutveckling - högskoleingenjör	A-2012-10-1993	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			



Lunds universitet

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Lunds universitet	Datateknik - civilingenjör	A-2012-10-1942	Bristande kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen: · visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete; · visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen; · visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller en bristande kvalitet."			
Lunds universitet	Datateknik - högskoleingenjör	A-2012-10-1950	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			
Lunds universitet	Informations- och kommunikationsteknik - civilingenjör	A-2012-10-1997	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			

Malmö högskola

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Malmö högskola	Data- och informationsvetenskap - kandidat	A-2012-10-1933	Mycket hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen: · visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor; · visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper; · visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällseliga och etiska aspekter. För övrigt mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet."			
Malmö högskola	Datateknik - högskoleingenjör	A-2012-10-1951	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			
Malmö högskola	Datavetenskap - kandidat	A-2012-10-1975	Mycket hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen: · visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om			



aktuella forskningsfrågor;

- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen här att utbildningen håller mycket hög kvalitet."

Malmö högskola	Datavetenskap - magister	A-2012-10-1983	Mycket hög kvalitet
-----------------------	-------------------------------------	-----------------------	--------------------------------

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete;
- visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad information;
- visa förmåga att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet."

Malmö högskola	Medieteknik - kandidat	A-2012-10-2011	Mycket hög kvalitet
-----------------------	-------------------------------	-----------------------	--------------------------------

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor;



- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet."

Mittuniversitetet

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Mittuniversitetet	Datateknik - civilingenjör	A-2012-10-1943	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen: · visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen; · visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling. För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			
Mittuniversitetet	Datateknik - kandidat	A-2012-10-1961	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			
Mittuniversitetet	Datateknik - master	A-2012-10-1966	Bristande kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen: · visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete; · visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med			



hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."



Mälardalens högskola

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Mälardalens högskola	Datavetenskap - kandidat	A-2012-10-1976	Bristande kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen: · visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor; · visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper; · visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter; För övrigt mål är måluppfyllelsen hög. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."			
Mälardalens högskola	Datavetenskap - magister	A-2012-10-1984	Bristande kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen: · visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete; · visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad information; · visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.			

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."

Mälardalens högskola Datavetenskap - master A-2012-10-1990 Bristande kvalitet

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömagruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete;
- visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen;
- visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete;
- visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."

Mälardalens högskola Nätverksteknik - högskoleingenjör A-2012-10-2015 Bristande kvalitet

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömagruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målet:

- visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."



Södertörns högskola

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Södertörns högskola	Medieteknik - kandidat	A-2012-10-2012	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet: visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper. För övriga mål visar underlagen på hög kvalitet. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			
Södertörns högskola	Medieteknik - magister	A-2012-10-2013	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för alla målen. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."			

Umeå universitet

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Umeå universitet	Datavetenskap - kandidat	A-2012-10-1977	Bristande kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen: · visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor; · visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer; · visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter. För övrigt mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."			
Umeå universitet	Datavetenskap - master	A-2012-10-1991	Hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen: · visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete; · visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information. För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade			

bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."

Umeå universitet	Interaktionsteknik och design - civilingenjör	A-2012-10-2006	Mycket hög kvalitet
-------------------------	--	-----------------------	----------------------------

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete;
- visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området;
- visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen;

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet."

Umeå universitet	Teknisk datavetenskap - civilingenjör	A-2012-10-2021	Hög kvalitet
-------------------------	--	-----------------------	---------------------

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."

Uppsala universitet

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Uppsala universitet	Datavetenskap - kandidat	A-2012-10-1978	Bristande kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen: · visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer · visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper · visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."			
Uppsala universitet	Datavetenskap - master	A-2012-10-1992	Bristande kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen: · visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen; · visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper. För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."			
Uppsala universitet	Informationsteknologi - civilingenjör	A-2012-10-2004	Bristande kvalitet



Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen;

- visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete;
- visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."

Uppsala universitet

**Tillämpad
beräkningsvetenskap -
master**

A-2012-10-2022

Hög kvalitet

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet:

- visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."

Örebro universitet

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Örebro universitet	Datateknik - högskoleingenjör	A-2012-10-1952	Mycket hög kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen; · visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap; · visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information; · visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling. Vad gäller övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet."			
Örebro universitet	Datateknik - kandidat	A-2012-10-1962	Bristande kvalitet
Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande. "Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen: · visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor · visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."			



Örebro universitet

Datateknik - master

A-2012-10-1967

Mycket hög
kvalitet

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen;

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete;
- visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen;
- visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information;
- visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete;
- visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper.

Vad gäller övrigt mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet."

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Bedömargruppens yttrande över nationell kvalitetsutvärdering 2013 av datateknik, IT och medieteknik med närliggande huvudområden

Bedömargruppens uppdrag

Högskoleverket (numera Universitetskanslersämbetet) har gett oss i uppdrag att granska utbildningar som leder till kandidat-, magister- och masterexamen samt civilingenjör- och högskoleingenjörsexamen i datateknik, IT och medieteknik med närliggande huvudområden. Totalt har 85 utbildningar utvärderats från 24 olika lärosäten. För varje granskad utbildning redovisar vi bedömargruppens bedömning av måluppfyllelsen för varje utvalt examensmål. Den sammantagna bedömningen av måluppfyllelsen redovisas i ett förslag med vidhängande motivering, se bilaga 1.

Utvärderingen av datateknik, IT och medieteknik har ingått som ett av sex kluster i utvärderingen av utbildningar inom ingenjör- och teknikvetenskap. Följande kluster har ingått i utvärderingen:

- Bioteknik, kemiteknik, miljöteknik samt energiteknik
- Datateknik, IT och medieteknik
- Industriell ekonomi
- Maskinteknik
- Samhällsbyggnad
- Teknisk fysik

Arbetsätt, reflektioner och slutsatser av gemensam samt generell karaktär för de olika klustren återfinns i dokumentet "Utvärdering av utbildningar inom ingenjör- och teknikvetenskap 2013: arbetsätt, resultat, analys och

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

reflektioner” som föregår detta yttrande. I detta dokument är tyngdpunkten lagd på de resultat och slutsaster som är specifika för datateknik, It och medieteknik med närliggande huvudområden.

Härmed överlämnar vi vårt yttrande till Universitetskanslersämbetet.

Bedömargruppens sammansättning

I bedömargruppen ingick följande ledamöter:

Anders Haraldsson (ordförande och ämnesexpert), Linköpings universitet
Ester Appelgren (ämnesexpert), Södertörns högskola
Stefan Arnborg (ämnesexpert), Kungliga Tekniska högskolan
Tone Bratteteig (ämnesexpert), Universitetet i Oslo
Silvia Coradeschi (ämnesexpert), Örebro universitet
Mats Daniels (ämnesexpert), Uppsala universitet
Henrik Engström (ämnesexpert), Högskolan i Skövde
Jerry Eriksson (ämnesexpert), Umeå universitet
Veronica Gaspes (ämnesexpert), Högskolan i Halmstad
Jörgen Hansson (ämnesexpert), Chalmers tekniska högskola
Stefan Johansson (ämnesexpert), Blekinge tekniska högskola
Björn Kruse (ämnesexpert), Linköpings universitet
Stefan Lindskog (ämnesexpert), Karlstads universitet
Tapio Salakoski (ämnesexpert), Universitetet i Åbo
Stefan Seipel (ämnesexpert), Uppsala universitet/Högskolan i Gävle
Dag Svanæs (ämnesexpert), Norges teknisk-naturvetenskapliga universitet
Gion Koch Svedberg (ämnesexpert), Malmö högskola
Christer Åhlund (ämnesexpert), Luleå tekniska universitet
Magnus Hellring (arbetslivsrepresentant), Volvo
Jan Rindås (arbetslivsrepresentant), Ericsson
Niclas Lockner (studentrepresentant), Umeå universitet
Elias Vesterlund (studentrepresentant), Mittuniversitetet

Följande personer har deltagit som externa ämnesexperter:



2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Karl Andersson, Luleå tekniska universitet
Lennart Andersson, Lunds universitet
Henrik Artman, Kungliga Tekniska högskolan
Mattias Broxvall, Örebro universitet
Robert Feldt, Blekinge tekniska högskola
Tony Gorschek, Blekinge tekniska högskola
Håkan Grahn, Blekinge tekniska högskola
Magnus Jonsson, Högskolan i Halmstad
Maria Kihl, Lunds universitet
Birgitta Lindström, Högskolan i Skövde
Björn Lundell, Högskolan i Skövde
Christina Mörtberg, Linnéuniversitetet
Evgeny Osipov, Luleå tekniska universitet
Peter Parnes, Luleå tekniska universitet
Bo Peterson, Malmö högskola
Kristian Sandahl, Linköpings universitet
Jane Synnergren, Högskolan i Skövde
Jesper Tegnér, Karolinska institutet

Se bilaga 2 för bedömargruppens jävsförhållanden.

Uppdragets genomförande

Bedömargruppen har haft till uppgift att bedöma utbildningar som ger examen i huvudområdet datateknik, IT och medieteknik eller närliggande huvudområden.

Utvärderingen av datateknik, IT och medieteknik har bestått av utbildningar av olika karaktär. Datateknik och IT har omfattats av dels utbildningar med en teknisk sida som inkluderar matematik och elektroteknik, dels utbildningar med inriktning mot programvaru- och Software Engineering men även It – utbildningar som är samhällsorienterade. Medieteknik har omfattats av utbildningar som sträcker sig från de med starkt matematiska och tekniska inriktningar till utbildningar inom interaktionsdesign samt webb- och speldesign. Bland dessa utbildningar har en tredjedel lett till yrkesexamen (29 examina) och resterande utbildningar till en generell examen (56 examina). I



2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

flera fall förekommer dock dubbelexamen, d.v.s. studenterna tar både en generell examen och en yrkesexamen utifrån samma utbildning.

Denna utvärdering inkluderar således inte utbildningar inom informatik och kognitionsvetenskap (som utvärderades 2011-2012) och inte utbildningar inriktade mot media- och design som saknar teknik, så som programmering och matematik (utvärderas 2013-2014).

Utvärderingens underlag har i enlighet med Universitetskanslersämbetets riktlinjer omfattats av självständiga arbeten, lärosätenas självvärdering samt intervjuer med studenter. Därtill har intervjuer med lärosätena genomförts. Alumnenkäterna utgick som ett underlag vid bedömningen p.g.a. för få inkomna svar. Dock har arbetslivsrepresentanter från varje kluster använt tillhandahållna enkätsvar som underlag för att sammanställa generella trender inom ingenjers- och teknikutbildningsområdet i det övergripande samlingsdokumentet som föregår detta yttrandet.

Bedömargruppen har bestått av 18 ämnesexperter, två arbetslivsrepresentanter och två studenter. De 18 ämnesexperterna har tillsammans med ytterligare 18 externa ämnesexperter läst och bedömt ca 900 självständiga arbetena. Varje självständigt arbete har gransats av en ämnesexpert. Urvalet av självständiga arbeten vid en utbildning har granskats av *minst* tre ämnesexperter. Initialt genomfördes en ämnesprofil på samtliga ämnesexperter som sedan matchades med 6 olika klassificeringar av examina framtagna av universitetskanslersämbetet i samråd med ordföranden.

- Datateknik; inriktning mot elektroteknik, programvara samt teori
- Medieteknik; inriktning mot teknik samt användning
- Design

Detta innebär bland annat att ämnesexperter med ämneskunskap inom medieteknik läste arbeten klassificerade som medieteknik och interaktionsdesign och att antal beräkningsorienterade arbeten lästes av bedömare med stark matematisk inriktning.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Arbetena fördelades sedan slumpmässigt med hänsyn tagen till ämnesexperternas inrapporterade jävsförhållanden och kompetens.

I enlighet med lärosätenas autonomi är det lärosätena själva som avgör benämningen på en utbildning samt vilket huvudområde en utbildning tillhör. Bland de utbildningar som har utvärderats kan man således finna olika benämningar på huvudområden där de ämnesmässiga skillnaderna är små. Likaså finns utbildningar med samma benämning på huvudområden men med avsevärt olika inriktningar och innehåll. Följande examensbenämningar återfinns i självvärderingarna:

- Datateknik, datorsystemteknik
- Datavetenskap, datalogi, teknisk datavetenskap
- Programvaruteknik, Software Engineering, programmering
- Informationsteknik, informationsteknologi, informations- och kommunikationsteknik (Infocom), data- och informationsvetenskap

Ämnesexperterna har inte haft tillgång till information kring ett lärosätes definition på ett huvudområde vid granskningen av de självständiga arbetena. Däremot har definitionen framgått av självvärderingarna samt tydliggjorts vid intervjuerna. Bedömningarna av de självständiga arbetena återfinns i bilaga 4.

Av lärosätenas självvärderingar har det vidare framgått att vid flera utbildningar, speciellt på kandidatnivå, genomförs det självständiga arbetet/examensarbetet i form av grupparbeten bestående av upp till sju studenter. Detta har inte varit synligt för ämnesexperterna vid granskningen av ett självständigt arbete och har därför inte påverkat bedömningen av måluppfyllelsen. En enskild students insats i form av självständighet har i dessa fall först tagits upp vid granskning av självvärderingarna och intervjuerna.

Vissa delmål har inte varit möjliga att utläsa från de självständiga arbetena. Vid bedömning av studenternas kunskaper vad gäller vetenskaplig grund, bredd och djup inom ett huvudområde, studenternas självständiga förmåga och förmågan att genomföra uppgifter inom givna tidsramar, har exempelvis kompletteringar från självvärderingen och intervjuerna varit viktiga. Förmågorna muntlig



2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

framställning och dialog med olika grupper har genomgående bedömts från självvärderingen och intervjun. När det gäller bedömningen av skriftlig och muntlig förmåga har den skriftliga förmågan vägt tyngre än den muntliga förmågan.

Delmålen som inbegriper att ta hänsyn till samhällseliga och etiska aspekter har överlag varit svåra att bedöma utifrån de självständiga arbetena men även utifrån självvärderingarna. Intervjuerna har därför spelat en viktig roll i bedömningen av dessa delmål. För masterexamen har den vetenskapliga aspekten bedömts till största delen ur de självständiga arbetena. De övriga aspekterna har bedömts från självvärdering och intervjuer. Delmålet vetenskapliga aspekter har för masterexamen vägt tyngre än samhällseliga och etiska aspekter.

För yrkesexamen har delmålet som berör matematik främst bedömts ur självvärderingen. Delmålet som berör naturvetenskap har bedömts brett, eftersom naturvetenskap inte har samma relevans för en del utbildningar inom detta område.

Bedömargruppens arbete har delats upp i 18 beredningsgrupper, bestående av en ordförande och två medarbetare, som har haft ansvar för beredningsarbetet av bedömningarna av utbildningarna på minst ett lärosäte. Samtliga i beredningsgruppen har haft till uppgift att läsa och bedöma lärosätets självvärderingar, analysera bedömningarna av de självständiga arbetena (inbegripet att läsa och analysera motiveringarna till varje bedömning), förbereda och genomföra intervjuer med studenterna och lärosätet. Beredningsgruppen har sedan sammanställt allt underlag och skrivit ett utkast på yttrande som presenterades för hela bedömargruppen. Den samlade bedömningen för varje utbildning har diskuterats och beslutats av hela bedömargruppen (med hänsyn tagen till jäv). De målrelaterade motiveringstexterna, som föregår våra förslag till samlat omdöme, kan skilja sig något åt till innehåll och form mellan olika utbildningar, vilket beror på att det är olika bedömare som formulerat texterna.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Resultat

Av de totalt 85 utbildningar som har utvärderats inom Datateknik It och medieteknik blev resultatet sammanfattningsvis enligt nedan:

Examina	Totalt	Mycket hög kvalitet	Hög kvalitet	Bristande kvalitet
Civilingenjör	15	3	9	3
Högskoleingenjör	14	1	10	3
kandidatexamen	30	8	9	13
magisterexamen	7	2	2	3
masterexamen	19	1	9	9
Totalt	85	15 (18%)	39 (46%)	31 (36%)

Med tanke på att Sverige är en stark IT-nation kan det tyckas förvånade att hela 36 % av våra examina/utbildningar har bristande kvalitet. Det är främst civilingenjör- och högskoleingenjörsutbildningarna som kommer väl ut i denna utvärdering och kandidat- och masterutbildningarna som når sämre resultat.

När det gäller bedömningarna av kandidatexamina är det generellt sett kunskap och förståelse inom huvudområdet (Mål 1) som brister samt värderingsförmågan vetenskapliga aspekter (Mål 4). Å andra sidan är det även flera kandidatutbildningar som erhåller bedömningen mycket hög målpuppfyllelse vad gäller kunskap och förståelse inom huvudområdet. På magisternivån är bristerna relativt jämt fördelade mellan målen med något fler utbildningar som brister vad gäller värderingsförmågan vetenskapliga aspekter (Mål 5) samt analysförmågan (Mål 2). På masternivån är det framförallt de vetenskapliga aspekterna (Mål 5) och metodkunskaper (Mål 1b) som visar på brister.

Både civilingenjörsutbildningarna och högskoleingenjörsutbildningarna har relativt få mål som brister och de brister som finns är jämt fördelade mellan målen. Bland civilingenjörsutbildningarna är det generellt sett förmågan till självständighet och kritiskt tänkande (Mål 3) som bedöms som mycket hög.

Det framgår av utvärderingen att förhållandevis många självständiga arbeten

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

skrivs i samarbete med företag och förvånansvärt få arbeten genomförs inom akademien med en vetenskaplig karaktär. De externt genomförda arbetena är ofta inom designområdet och handlar om anpassning, utveckling eller utvärdering av någon dataprodukt och ofta med programmeringsinslag. Arbetet kan exempelvis handla om att designa och konstruera en apparat med olika komponenter och sedan programmera dessa.

Andra arbeten, speciellt inom medieteknik- och interaktionsdesignområdena handlar om att företaget söker en lösning på en kvalificerad uppgift, ofta på ett hantverksmässigt sätt. Uppgifterna är av specialiserad art, oftast av en starkt teknisk natur, och någon speciellt bred ämneskunskap används inte. Det har därför varit svårt att se den vetenskapliga förankringen i flera av de självständiga arbetena genomförda i samarbete med företag.

Det framgår vidare av självvärderingarna att många lärosäten till följd av Bolognaprocessen har arbetat aktivt med att höja kvaliteten på de självständiga arbetena. Exempelvis har flera lärosäten separerat handledare och examinator, metodarbetet har utvecklats, utvärderingsarbete och man har arbetat med att sätta in problemformuleringen i ett större sammanhang. De självständiga arbetena saknar dock struktur och ett innehåll mer likt vetenskapliga rapporter. Å andra sidan framgår det av självvärderingarna att det finns andra moment i utbildningarna där studenterna kan visa att de uppnår hög måluppfyllelse vad gäller vetenskaplighet. Ett sådant moment är exempelvis stora och kvalificerade projektarbeten inom de flesta utbildningar. Vidare saknas diskussioner och examenskrav vad gäller samhällliga och etiska aspekter och teknikens roll i samhället och människans ansvar både i de självständiga arbetena men även i flera utbildningar.

Flera lärosäten har infört Bologna-strukturen för sina civilingenjörsutbildningar, d.v.s. efter tre år tar man kandidatexamen, sedan följer ett masterprogram om två år och som leder fram till en dubbelexamen. Det framgick av självvärderingarna och intervjuerna att det självständiga arbetet för kandidatexamen i många av dessa fall görs internt som ett projektarbete och i en större grupp med omkring fyra till sju deltagare. Vid genomförandet av ett sådant projekt ges ofta en mer omfattande handledning. Gruppen som helhet



2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

genomför ofta ett kvalificerat arbete och dessutom ges inom projektkursen övningsmoment i skriftlig förmåga som underlag för utformning av projektarbetet. Det skriftliga omdömet har i många av dessa fall fått bedömningen mycket hög. Däremot kan det vara svårt att visa självständigheten i ett så stort arbete, varför det krävs tillräckligt många individuella moment för att garantera detta.

En ytterligare iakttagelse är att vid de lärosäten där det finns både generella examina och yrkesexamina har vanligtvis de generella examina samma upplägg och genomförande som yrkesexamina. Detta kan ha haft till följd att studenterna haft svårare att uppnå de mål som gäller för en generell examen.

Flera lärosäten ger även dubbelexamen. Det finns alltså studenter som tar en civilingenjörsexamen och mastersexamen eller högskoleingenjörsexamen och kandidatexamen inom ramen för samma utbildning. Studenten kan med andra ord utifrån ett självständigt arbete ta ut två examina. Här visar utvärderingen att lärosätena i många fall inte har anpassat utbildningen för att uppfylla de båda examinas olika mål. Den generella examen ställer större krav på metod och i viss mån vetenskaplighet än yrkesexamina, vilket kan vara ytterligare en förklaring till antalet utbildningar som ges bedömningen bristande kvalitet bland generella examina.

Anders Haraldsson
Ordförande



2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Bilaga 1
Bedömagruppens motiveringar

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Blekinge tekniska högskola

Lärosäte Blekinge tekniska högskola	Huvudområde/examen Datavetenskap - kandidat	ID-nr A-2012-10-1969
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. I ett flertal av de självständiga arbetena finns få relevanta vetenskapliga referenser. Ett stort antal självständiga arbeten visar på bristfällig metod eller saknar beskrivning av metoder. Arbetena visar att studenterna har fördjupade kunskaper inom någon del av området, men orientering om aktuella forskningsfrågor är bristande. Övriga underlag föranleder ingen annan bedömning, trots att man i självvärderingen och intervjuerna visade på vissa styrkor i dessa avseenden, bland annat genom beskrivningen av hur studenterna tränas i de olika momenten i genomförandet av stora projekt. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. Det förekommer en stor variation i måluppfyllelsen där flera arbeten visar på bristande måluppfyllelse medan andra på mycket hög. Studenterna visar bristande måluppfyllelse vad gäller att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. I vissa fall saknas det helt en kritisk diskussion i arbetena. Självvärderingen och intervjuer föranleder ingen annan bedömning. Samtantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga. Flertalet av arbetena visar på svagheter vad gäller att diskutera		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

problem och lösningar på ett adekvat sätt. Självvärderingen beskriver att den muntliga färdigheten övas och examineras framförallt i samband med projekt och genomförandet av det självständiga arbetet på ett sätt som gör det troligt att den delen av målet uppfylls. Självvärderingen och intervjuerna indikerar till viss del att studenterna uppnår förmågan till dialog med olika grupper.

Sammantaget bedöms dock måluppfyllelsen vara bristande.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Majoriteten av arbetena visar på svagheter bland annat avseende referenser till vetenskapliga artiklar. Självvärderingen och intervjuerna föranleder ingen annan bedömning avseende vetenskapliga aspekter men indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till samhälleliga och etiska aspekter. Med hänsyn taget till svagheter i de självständiga arbetena bedöms dock måluppfyllelsen vara bristande.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande kvalitet för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor;
- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer;
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper;
- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.

Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Blekinge tekniska högskola	Huvudområde/examen Datavetenskap - master	ID-nr A-2012-10-1985
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Flera självständiga arbeten visar även på mycket hög måluppfyllelse vad gäller väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Självvärderingen och intervjuerna indikerar att måluppfyllelsen är hög. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen Måluppfyllelse: Mycket hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas metodkunskaper inom huvudområdet. Metoder beskrivs i allmänhet på ett klart och tydligt sätt. Självvärderingens beskrivning av utbildningens upplägg och genomförande föranleder ingen annan bedömning. Det framgår bland annat av självvärdering och intervjuer hur det finns en tydlig progressionstanke i utbildningen i de obligatoriska kurserna som Forskningsmetodik, Fördjupningskurs i datavetenskap och kommunikation, och Masterarbete i datavetenskap vilket indikerar att studenterna erhåller mycket goda metodkunskaper. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.		
Mål: 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer. Flertalet självständiga arbeten har en komplexitet som kräver integration för att kunna lösas och flera arbeten uppvisar en tydlig och väl genomförd analys. Självvärderingen och intervjuer bekräftar bilden.		



2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. Ett flertal självständiga arbeten har tydliga målformuleringar. De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter. Urvalet av självständiga arbeten visar att studenterna har god förmåga att utvärdera sitt arbete även om ett par arbeten visar på svagheter avseende detta. Självvärderingen gör det troligt att studenterna uppnår hög måluppfyllelse avseende förmågan att genomföra uppgifter inom givna tidsramar bland annat genom att i den obligatoriska kursen Forskningsmetodik ha uppgifter med strikta deadlines samt flera obligatoriska seminarier som kräver god tidsplanering. Intervjuerna bekräftar bilden.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Självvärderingen och intervjuerna indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas muntliga förmåga. Självvärderingen indikerar att det finns svagheter avseende studenternas förmåga till dialog med olika grupper, men intervjuerna visade ändå på att studenterna uppnår en hög måluppfyllelse.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Det förekommer dock en stor variation. Självvärderingen och intervjuerna ger indikation på att måluppfyllelsen är hög när det gäller vetenskapliga aspekter. Vad gäller de arbeten där det varit relevant att bedöma samhällliga och etiska aspekter visar arbetena på bristande måluppfyllelse. Självvärderingen och intervjuerna ger dock indikationer på att studenterna, genom utbildningens upplägg och genomförande, uppnår hög måluppfyllelse

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen, trots vissa svagheter, vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet:

·visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.

För övriga mål visar underlagen hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Blekinge tekniska högskola	Huvudområde/examen Programvaruteknik - kandidat	ID-nr A-2012-10-2017
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Det förekommer dock en stor variation, särskilt vad gäller kunskaper om områdets vetenskapliga grund. Studenterna visar goda kunskaper om tillämpliga metoder och fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor. Även om självvärderingen och intervjuerna indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende det senare delmålet, blir den sammanvägda måluppfyllelsen hög med hänsyn tagen till bedömningen utifrån de självständiga arbetena. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. En majoritet av arbetena visar på en väl genomförd insamling av information. Urvalet visar även på hög måluppfyllelse vad gäller att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Självvärderingen och intervjuerna bekräftar bilden. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper Måluppfyllelse: Mycket hög Motivering: De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga även om det förekommer viss variation. Självvärderingen beskriver hur den muntliga färdigheten övas och examineras framförallt i samband med projekt och genomförandet av det självständiga arbetet på ett sätt som gör det troligt att målet uppfylls mycket väl. Intervjuerna		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

bekräftar bilden. Självvärderingen indikerar även till viss del att studenterna har förmåga till dialog med olika grupper. Vid intervjuerna framkom dock att detta övas på ett bredare och mer ingående sätt vilket indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Självvärderingen indikerar genom utbildningens upplägg och genomförande att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter. Intervjuerna bekräftar bilden.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög kvalitet för målet:

·visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Blekinge tekniska högskola	Huvudområde/examen Programvaruteknik - master	ID-nr A-2012-10-2018
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Flera av arbetena visar att studenterna har väsentligt fördjupade kunskaper inom relevanta områden. Självvärderingen och intervjuerna indikerar att studenterna uppnår såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forskningsarbete. Detta bland annat genom en tydlig koppling till SWEBOK (Software Engineering Body of Knowledge). Intervjuerna bekräftar bilden. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas fördjupade metodkunskap inom huvudområdet. De flesta av arbetena visar på en tydlig och bra användning av metoder. Självvärderingen och intervjuerna indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas metodkunskap inom huvudområdet och det finns en tydlig progression i programmet vad gäller metodkunskap. Med hänsyn taget till bedömningen utifrån de självständiga arbetena bedöms dock måluppfyllelsen vara hög. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser. Flera arbeten visar att studenterna har betydande förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer. Självvärderingen och		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

intervjuer bekräftar att måluppfyllelsen är hög.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar och att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter. Flera av arbetena är av en hög komplexitet som hanteras väl. Urvalet av självständiga arbeten visar vidare att studenterna har förmåga att utvärdera sitt arbete. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelse är hög avseende förmågan att genomföra uppgifter inom givna tidsramar. Det finns moment i flera kurser, bland annat seminarier, där god tidsplanering och uppföljning krävs för att en student ska få godkänt.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Det är dock en ganska stor spridning mellan i detta hänseende riktigt bra självständiga arbeten och sådana som uppvisar brister. Självvärderingen och intervjuerna indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas förmåga att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Självvärderingen indikerar att studenterna har god förmåga till dialog med olika grupper. Studenterna får exempelvis i flera kurser interagera muntligt med personer i företag och organisationer för att förstå sammanhang och kunna sätta upp kravspecifikationer. Med hänsyn taget till bedömningen utifrån de självständiga arbetena bedöms dock måluppfyllelsen vara hög.

Sammantaget bedöms dock måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Måluppfyllelse: Hög**

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Självvärderingen och intervjuerna indikerar att studenterna har god förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällsliga och etiska aspekter även om det förefaller som om studenterna inte får så mycket övning att relatera till de etiska aspekterna. Självvärderingen och intervjuerna indikerar dock att studenterna har god medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. Intervjuerna bekräftar bilden.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Chalmers tekniska högskola

Lärosäte Chalmers tekniska högskola	Huvudområde/examen Dataingenjör - högskoleingenjör	ID-nr A-2012-10-1934
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom teknikområdets vetenskapliga grund och kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Några av de självständiga arbetena saknar dock den vetenskapliga grunden och referenser till aktuellt forskningsarbete. Studenterna visar god kunskap om det valda teknikområdets beprövade erfarenhet även om några arbeten visar på en ostrukturerad utvecklingsmetodik. Flera självständiga arbeten är inte av strukturen att hela detta mål går att härleda från dessa, uppgiften är oftast mer begränsad och ingenjörsmässig. Självvärderingen indikerar att studenterna får god kunskap om den vetenskapliga grunden inom ett mycket brett datatekniskt område med digitalteknik/datorteknik/hårdvara, programmering/Software Engineering, datavetenskap med algoritmer och säkerhet till datakommunikation. Den indikerar även hög måluppfyllelse om beprövad erfarenhet genom exempelvis användning av olika utvecklingsverktyg för konstruktion av datorsystem och programmering. I självvärderingen och vid intervjuerna beskrevs hur studenterna genom projektkurser och gästföreläsningar får kännedom om aktuell forsknings- och utvecklingsarbete. Det bekräftar vidare bedömningen att studenterna når en hög måluppfyllelse. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende kunskap inom det valda teknikområdets bredd. Studenterna visar relevant kunskap inom de områden som arbetet berör. Några arbeten visar mer hur en produkt används och saknar en vetenskaplig förankring. Studenternas måluppfyllelse rörande kunskap i matematik och naturvetenskap går vanligen inte att härleda från dessa självständiga arbeten. Självvärderingen indikerar att utbildningens upplägg och genomförande borgar för hög och i vissa delar mycket hög måluppfyllelse avseende teknikområdets bredd. Undervisning ges inom ett brett datatekniskt område, från digital-/datorteknik med datavetenskap till Software Engineering och datakommunikation. Självvärderingen ger vidare indikation på att studenterna uppnår hög måluppfyllelse avseende matematikkunskaper och		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

relevanta kunskaper i naturvetenskap för teknikområdet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar, med några få undantag, på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap med utgångspunkt i relevant information. Flera arbeten visar på förmåga till integration av teori och implementering. Arbetena visar med utgångspunkt i relevant information på hög måluppfyllelse avseende förmågan att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden, bland annat genom en analys av uppgiften och med val av lämpliga metoder. I vissa arbeten är dock utvärderingen svag. Självvärderingen visar på ett kursupplägg där studenterna genom olika moment tränas i modellering och simulering samt att analysera olika lösningsförslag och utvärdering, vilket gör det troligt att hög måluppfyllelse uppnås. Intervjuerna bekräftar bilden.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att hantera och utforma produkter, processer och system. Uppgifterna i de självständiga arbetena berör oftast utveckling eller anpassning av någon produkt och löses med relevant ingenjörsmässig teknik. I ganska få arbeten tar studenten upp en diskussion kring sina resultat med avseende på samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling men i de fall det tas upp visar arbetena på hög måluppfyllelse. Självvärderingen och intervjuerna kompletterar bilden av hög måluppfyllelse vad gäller hänsynstagandet till samhällets mål och visar på att studenterna tränas i reflektion av dessa mål i enskilda kurser och arbeten, exempelvis i en kurs i ekonomi och organisation.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög



2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar. Flera självständiga arbeten har en tydlig struktur och beskriver problemet och dess lösning på ett tydligt sätt. Några enskilda arbeten visar brister i argumentation. Självvärderingen och intervjuerna indikerar att den muntliga förmågan att redogöra för och diskutera information, problem och lösningar övas och examineras av fackspråklärare på ett sätt som gör det troligt att hög måluppfyllelse uppnås. Självvärderingen och intervjuerna indikerar att studenterna tränas till dialog med olika grupper på ett sätt som gör det troligt att hög måluppfyllelse uppnås, även om dialogen med grupper utanför universitetet är begränsad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 6: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelsen avseende studenternas förmåga att visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. Där det har varit relevant har dessa frågeställningar i de flesta fallen beskrivits på ett bra sätt, dock finns ett antal arbeten som borde behandlat frågeställningarna men inte gjort detta. Självvärderingen och intervjuerna indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende detta mål, bland annat då studenterna under utbildningen tränas och examineras i olika moment, så som specifika kurser som tar upp aspekter på målet, exempelvis bärkraftig resursanvändning. Studenterna får därmed troligtvis en god insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.



2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Chalmers tekniska högskola	Datateknik - civilingenjör	A-2012-10-1938
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Den vetenskapliga grunden för teknikområdet datateknik kan identifieras som ett mycket brett område omfattande datorteknik, datavetenskap, Software Engineering, datorkommunikation och matematik. Arbetenas mycket breda inriktningar från starkt ingenjörsmässiga till vetenskapliga arbeten gör att det i vissa fall kan vara svårt att bedöma graden av kunskap om den vetenskapliga grunden. Flertalet av de arbeten där detta går att bedöma visar på hög, och i flera fall mycket hög, måluppfyllelse. Självvärderingen indikerar att studenterna erhåller goda kunskaper om den vetenskapliga grunden med solid kunskap inom matematik och datavetenskaplig teori samt insikt i forskningsarbetet genom bland annat fördjupningen inom sin valda masterinriktning. Flera av examinatorerna är mycket kvalificerade forskare, vilket även borgar för att studenterna erhåller god insikt i forsknings- och utvecklingsarbete. Intervjuerna bekräftar bilden. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög		
Mål: 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom det valda teknikområdets bredd och väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av teknikområdet. Flera självständiga arbeten visar på goda kunskaper inom olika områden, som hårdvara och programvara samt användbarhet. I flera självständiga arbeten är uppgiften som behandlas mer begränsad, vilket gör det svårt att bedöma graden av brett kunnande och fördjupad kunskap. De flesta självständiga arbeten ger inte fullständigt underlag för att bedöma kunskaper i matematik och naturvetenskap men självvärderingen och intervjuerna gör det troligt att målet uppfylls bland annat genom olika kurser och moment. Självvärderingen beskriver även hur utbildningens upplägg och genomförande torde ge studenterna ett mycket brett kunnande inom det datatekniska teknikområdet. Man kan se en tydlig progression inom flera av delområdena i utbildningens olika kurser. Självvärderingen och intervjun indikerar vidare att valet av		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

masterområde, som är ett ganska specialiserat område, gör att studenten får väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området. Flera av examinatorerna är mycket kvalificerade forskare, vilket även borgar för fördjupade kunskaper inom olika forskningsområden.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen

Måluppfyllelse: Mycket hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar. Majoriteten av de självständiga arbetena är utförda externt som kvalificerade ingenjörsmässiga uppgifter. De flesta arbetena är mycket komplexa där studenterna visar på mycket god förmåga att göra probleminventering, design, realisering ofta genom ett program eller system samt utvärdering. I stort sett alla arbetena visar på en självständighet hos studenterna. De flesta självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen. Självvärderingen och intervjuerna stärker bedömningen. I ett flertal projekt, speciellt kandidatprojektet (som samtidigt är självständigt arbete för kandidatexamen) övar studenterna denna förmåga och i grupper löser de en kvalificerad uppgift med alla de steg som ett projekt innehåller. Under senare del av utbildningen tränas detta mål i ett flertal kurser och studenterna ges tillfälle att delta i forsknings- och utvecklingsarbeten vilket gör det troligt att hög måluppfyllelse uppnås. Intervjuerna bekräftar bilden.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system* med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Mycket hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att hantera och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors behov och förutsättningar. De flesta självständiga arbetena är utförda inom industrin, och har oftast bestått av utveckling eller modifiering av en produkt eller system av något slag. Genomgående har studenterna en mycket god förmåga att lösa uppgiften och genomför den med relevanta metoder. Självvärderingen stödjer bedömningen och beskriver projekt och andra moment där studenterna tränas i att utveckla produkter och system. Några självständiga arbeten visar att en grupp studenter självständigt tränar på förmågan att lösa ett problem, ofta med fokus på något som skall användas av människor. Under masterdelen finns i flera kurser laborationer där utveckling av

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

produkter och system utförs och examineras. Endast få arbeten diskuterar resultat med avseende på samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling. Självvärderingen och intervjun kompletterar bilden av att måluppfyllelsen rörande hänsyn till samhällets mål är hög, genom att studenterna tränas i reflektion av dessa mål i enskilda kurser och arbeten. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Flertalet självständiga arbeten har en bra disposition och struktur med ett avslutande avsnitt med slutsatser och argument för dessa, samt bra hantering av det engelska språket, även om det i vissa rapporter förekommer språkliga brister. Självvärderingen och intervjun indikerar att den muntliga förmågan att redogöra för och diskutera information, problem och lösningar övas och examineras av bland annat fackspråkslärare på ett sätt som gör det troligt att hög måluppfyllelse uppnås. Självvärderingen och intervjun indikerar att måluppfyllelse är hög avseende dialog med olika grupper.

Samtantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 6: För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att visa insikt teknikens möjligheter och begränsningar, även om det i flera fall kan vara svårt att härleda måluppfyllelsen ur arbetena. Där det har varit relevant har det i de flesta fallen beskrivits på ett insiktsfullt sätt, dock finns ett antal arbeten där frågeställningarna borde behandlats men där det inte gjorts. Självvärderingen och intervjuerna indikerar hög måluppfyllelse och att studenterna under utbildningen tränas och examineras i olika moment, bland annat i specifika kurser som behandlar målet och i kurser som tar upp aspekter på målet, exempelvis säkerhet och personlig integritet. Studenterna får därmed troligtvis en god insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter.

Samtantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Bedömargruppens förslag till samlat omdöme**

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen:

- visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen;
- visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system* med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Chalmers tekniska högskola	Huvudområde/examen Datateknik - kandidat	ID-nr A-2012-10-1953
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Mycket hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdets vetenskapliga grund. Arbetena visar på att studenterna använder flera källor och relevanta referenser. Flera självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende kunskap om tillämpliga metoder och fördjupning inom huvudområdet, både i teori och i implementering. Flera självständiga arbeten är inte av strukturen att hela detta mål går att härleda från dessa då uppgiften är oftast mer begränsad. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög bland annat då utbildningen erbjuder kurser inom ett brett datatekniskt område, från digital-/datorteknik med datavetenskap till Software Engineering och datakommunikation. Studenterna får en bredd i formell teori för området, konstruktion av språk och programutveckling genom modellbygge för olika paradigmer samt datastrukturer med algoritmer. En bred syn på programmering ger grund för olika språk och paradigmer. Självvärderingen stärker omdömet att studenterna når mycket hög måluppfyllelse inom områdets vetenskapliga grund med solid kunskap inom matematik och datavetenskaplig teori. Det gör det även troligt att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas kunskap om orientering av aktuella forskningsfrågor. En stor del av kurserna ges av mycket kvalificerade forskande lärare. Intervjuerna stärker ytterligare omdömet. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. De självständiga arbetena görs som kandidatprojekt. Studenterna visar också på hög måluppfyllelse avseende att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Självvärderingen och intervjuerna föranleder ingen annan bedömning. Studenterna visar också på hög måluppfyllelse vad gäller att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Självvärderingen beskriver att de självständiga arbetena genomförs som projekt med flera deltagare inom högskolan med stark		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

handledning vilket stödjer måluppfyllelsen, men det kan vara svårt att bedöma hur varje student uppfyller målet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Mycket hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga. De självständiga arbetena är välstrukturerade och syfte, metod och slutsatser framgår på ett tydligt sätt. Några arbeten bedöms hålla extremt hög klass i dessa hänseenden. De självständiga arbetena har genomgående bra språk på svenska eller engelska. Arbetena görs i form av ett kandidatprojekt med flera deltagare, så det kan vara svårt att avgöra bedömningen för varje student. Självvärderingen och intervjuerna beskriver att den skriftliga och muntliga färdigheten övas och examineras med fackspråkslärare och med individuell examination. Vid intervjuerna framkom också att den muntliga färdigheten övas i exempelvis kandidatarbetet. Underlagen gör sammantaget det troligt att måluppfyllelsen avseende studenternas förmåga att muntligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar är mycket hög. Självvärderingen och intervjuerna indikerar att studenterna tränas till dialog med grupper på ett sätt som gör det troligt att måluppfyllelsen är hög vad gäller denna del av målet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Det finns en viss variation där en del arbeten baseras på stark vetenskaplig grund och där vissa arbeten mer är ett ingenjörsarbete. Självvärderingen föranleder ingen annan bedömning vad gäller den vetenskapliga aspekten. Självvärderingen och intervjuerna beskriver hur studenterna under utbildningen tränas och examineras i olika moment som berör etiska och samhällliga aspekter på ett sätt som gör det troligt att målet uppfylls. Utbildningen innehåller specifika kurser som tar upp aspekter på målet, exempelvis säkerhet och personlig integritet. Intervjuerna bekräftar bilden.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Bedömargruppens förslag till samlat omdöme**

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen;

·visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor;

·visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet.



2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Chalmers tekniska högskola	Huvudområde/examen Datateknik - master	ID-nr A-2012-10-1963
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: Ia: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området. I några arbeten saknas fördjupning och den fördjupade insikten i aktuellt forskningsområde. Självvärderingen och intervjuerna bekräftar att studenterna erhåller brett kunnande inom området. Huvudområdet omfattar datavetenskap, datorsystem och nätverk. Specialiseringen kan göra att den breda kunskapen inom det datatekniska området blir begränsat. Självvärderingen ger även stöd i att studenterna uppnår väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området och insikt i aktuellt forskningsarbete, speciellt genom specialiseringen inom vald masterinriktning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: Ib: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas fördjupade metodkunskap inom huvudområdet. Flera arbeten kombinerar en teoretisk del med realisering i form av ett program emellertid finns det några arbeten som saknar tydlig metod, där motivering över val saknas. Självvärderingen och intervjuerna indikerar att studenternas inom den valda masterinriktningen får omfattande träning och användning av relevanta metoder i projekt, ofta med användning av matematisk och teoretisk metodik vilket gör det troligt att målet uppfylls. Intervjuerna bekräftar bilden. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information Måluppfyllelse: Mycket hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

studenternas förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad information. De flesta självständiga arbetena löser relativt svåra och kvalificerade uppgifter, ofta ingenjörsmässiga, med flera avvägningar av design och realisering. Självvärderingen och intervjuer indikerar att studenterna har en mycket god förmåga att integrera kunskap från olika områden, såsom matematik, teoretisk datalogi, algoritmer och utveckling av program för olika typer av problem.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. De självständiga arbetena är oftast av ingenjörsmässig karaktär med ett ofta ganska fritt formulerat problem, och visar att de flesta studenterna löser detta på ett kvalificerat och metodiskt bra sätt. I några självständiga arbeten är emellertid utvärderingen svag. Självvärderingen och intervjuerna indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas förmåga att genomföra uppgifter inom givna tidsramar bland annat då tidsplanering genomförs under utbildningen i samband med inlämningar av uppgifter. Den självständiga förmågan övas i första hand i de självständiga arbetena. Flera uppgifter i kurserna är av forskningskaraktär, vilket gör det troligt att målet uppnås.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Arbetena har i de flesta fallen en bra disposition och struktur med ett avslutande avsnitt med slutsatser och argument för dessa, samt bra hantering av det engelska språket, även om det förekommer språkliga brister. Några arbeten uppvisar även en brist i struktur och avsnitt med slutsatser. Självvärderingen och intervjuerna indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas förmåga att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. De olika masterinriktningarna för examen har moment där studenterna tränar den muntliga presentationen på engelska. Självvärderingen och intervjuerna indikerar att studenterna till viss del tränas till dialog

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

med grupper genom presentationer vilket gör det troligt att målet uppnås.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Nästan hälften av de självständiga arbetena visar på svagheter när det gäller vetenskapligt förhållningssätt med metodval och referenshantering. Ett flertal självständiga arbeten har mer karaktären av ett rent tekniskt arbete, och saknar ett vetenskapligt sammanhang. De självständiga arbetena ger i flera fall inte underlag för bedömning om måluppfyllelse för samhällliga och etiska aspekter. En del arbeten borde ha tagit upp etiska aspekter av arbetet. Självvärderingen och intervjuerna visar att studenterna i ett stort antal kurser berör vetenskaplighet och relevant forskning, men flera studenteter tillämpar inte detta i sina självständiga arbeten. Självvärderingen indikerar att studenterna inom civilingenjörsprogrammet uppnår måluppfyllelsen att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhällliga och etiska aspekter. Studenter som enbart läser masterprogrammet saknar dock till stor del dessa moment.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målet:

- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.

Underlagen visar på mycket hög måluppfyllelse för målet:

- visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Chalmers tekniska högskola	Huvudområde/examen Informationsteknik - civilingenjör	ID-nr A-2012-10-1999
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Mycket hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Flera studenter visar på en mycket god metodmedvetenhet och kan relatera arbetet till relevanta forskningsfrågor. Arbetenas mycket breda inriktningar från starkt ingenjörsmässiga till vetenskapliga arbeten, som sträcker sig från det datatekniska området till mer ren samhällsvetenskap, gör att det kan vara svårt att i vissa fall bedöma graden av kunskap om den vetenskapliga grunden. Några självständiga arbeten visar på svagheter avseende vetenskaplighet och referenser. Självvärderingen indikerar dock att studenterna får mycket god kunskap om den vetenskapliga grunden med god bas i matematik och en solid kunskap i programutveckling och metoder inom Software Engineering samt interaktionsdesign. Dessutom insikt i forskningsarbetet genom bland annat fördjupningen inom sin valda masterinriktning. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.		
Mål: 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området Måluppfyllelse: Mycket hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom det valda teknikområdets bredd och väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av teknikområdet. Flera av arbetena kräver brett kunnande att realisera någon typ av system med ett användargränssnitt, som kräver både en teknisk kunskap genom programmering och kommunikation och designkunskap för människa-dator interaktionen. Flera självständiga arbeten är inte utformade så att graden av brett kunnande och fördjupad kunskap går att härleda från dessa, uppgiften är oftast mer begränsad. De flesta självständiga arbeten ger inte fullständigt underlag för att bedöma kunskaper i matematik och naturvetenskap. Självvärderingen indikerar att studenterna uppnår hög måluppfyllelse av kunskaper i matematik och uppfyller relevanta mål i naturvetenskap. Självvärderingen indikerar mycket hög måluppfyllelse avseende brett kunnande inom det informationstekniska teknikområdet. Det omfattar datavetenskap med teori och programmering, Software Engineering med olika program- och systemutvecklingsmetoder,		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

interaktionsdesign samt matematik. Man kan se en tydlig progression inom flera av delområdena, exempelvis projekt med utvecklingsmetoder. En bas i matematik fås genom kurser i diskret och kontinuerlig matematik samt statistik. Självvärderingen beskriver en progression inom flera områden och att den valda masterinriktningen (Software Engineering eller interaktionsdesign) ger väsentligt fördjupade kunskaper inom några områden.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen

Måluppfyllelse: Mycket hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar. Majoriteten av de självständiga arbetena är utförda externt som kvalificerade ingenjörsmässiga uppgifter. De flesta arbetena är mycket komplexa där studenten visar på mycket god förmåga att göra probleminventering, design och realisering, ofta genom ett program eller system samt utvärdering. Arbetena visar, med några undantag, på en självständighet hos studenterna. Några självständiga arbeten visar på svagheter att kunna hantera och genomföra ett problem med mer komplexa frågeställningar. De flesta självständiga arbetena visar på mycket god förmåga att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen. Självvärderingen och intervjuerna stärker bedömningen. Ett stort antal obligatoriska projektkurser inom program- och systemutveckling tränar studenterna i hela processen att från ett problem ta fram en produkt, göra kravspecifikation samt realisera produkten, oftast genom programmering, och utvärdera den. Studenterna löser på ett självständigt sätt ett komplext problem. Därtill kommer kandidatarbetet. Modelleringsförmåga tränas i en matematisk modelleringskurs, som är viktig för forskning- och utvecklingsarbete.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att hantera och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors behov och förutsättningar. De flesta självständiga arbetena är utförda inom industrin, och har oftast bestått av utveckling eller modifiering av en produkt eller system av något slag. Ofta med inslag av människor som användare av systemen. Genomgående har studenterna en mycket god förmåga att lösa sina uppgifter och genomföra dem med relevanta metoder. Självvärderingen bekräftar

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

måluppfyllelsen. Ett stort antal obligatoriska projektkurser inom program- och systemutveckling tränar studenterna i hela processen att från ett problem ta fram en produkt, göra kravspecifikation samt realisera produkten, oftast genom programmering, och utvärdera den. Dessutom finns kandidatarbetet där en grupp självständigt tränar på förmågan att lösa ett problem, ofta med fokus på något som ska användas av människor. Få arbeten diskuterar sina resultat med avseende på samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling. Självvärderingen och intervjun kompletterar bilden av samhällets mål och visar på att studenterna tränas i reflektion av dessa mål i enskilda kurser och arbeten och indikerar hög måluppfyllelse.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. De självständiga arbetena har i de flesta fall en bra disposition och struktur med ett avslutande avsnitt med slutsatser och argument för dessa, samt bra hantering av det engelska språket, även om det i vissa rapporter förekommer språkliga brister. Några arbeten uppvisar vidare svagheter vad gäller struktur och referenshantering. Självvärderingen och intervjuerna indikerar hög måluppfyllelse avseende den muntliga förmågan att redogöra för och diskutera information, problem och lösningar. Dessa moment övas och examineras av fackspråklärare, exempelvis i kandidatprojektet. Studenter tränas i svenska och engelska kommunikationskurser. Självvärderingen och intervjun indikerar även en hög måluppfyllelse avseende dialog med olika grupper även om det i utbildningen saknas moment där dialog med grupper utanför utbildningen ingår.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 6: För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelsen av de självständiga arbeten där det har ansetts relevant att bedöma studenternas insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar. Självvärderingen och intervjun indikerar en hög måluppfyllelse genom att studenterna under utbildningen tränas och examineras i olika moment, bland annat i specifika kurser som behandlar målet i sin helhet och i kurser och projekt, som tar upp olika aspekter av målet. Studenterna får därmed troligtvis en god insikt i teknikens

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete;
- visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området;
- visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Chalmers tekniska högskola	Huvudområde/examen Informationsteknik - kandidat	ID-nr A-2012-10-2001
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdets vetenskapliga grund. Huvudområdet likställs med Software Engineering, där den vetenskapliga grunden även omfattar datavetenskap och interaktionsdesign. I arbetena används flera källor och relevanta referenser. Flera självständiga arbeten visar på betydande kunskap om tillämpliga metoder, både teori och implementering samt med betydande fördjupning inom huvudområdet. Detta möjliggörs delvis genom att de självständiga arbetena görs inom ett kandidatprojekt. Enstaka arbeten visar svagheter avseende fördjupning inom någon del av huvudområdet men intervjuerna gör det troligt att studenterna har god kunskap om både tillämpliga metoder och fördjupning inom någon del. Självvärderingen indikerar att studenterna uppnår hög måluppfyllelse avseende orientering av aktuella forskningsfrågor. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. De självständiga arbetena görs som kandidatprojekt. Arbetena visar också på hög måluppfyllelse när det gäller att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Självvärderingen och intervjuerna bekräftar bilden av hög måluppfyllelse. Självvärderingen beskriver hur de självständiga arbetena genomförs som projekt med flera deltagare inom högskolan med stark handledning vilket stödjer måluppfyllelsen, men det kan vara svårt att bedöma hur varje student uppfyller målet. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper		



2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Måluppfyllelse: Mycket hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga. En övervägande del av arbetena är välstrukturerade med ett bra språk, men det finns dock enstaka arbeten som brister i sammanhang och struktur. Självvärderingen beskriver att den muntliga färdigheten övas och examineras med fackspråkslärare och vid kandidatarbetet på ett sådant sätt vilket gör det troligt att målet uppfylls i hög grad. Självvärderingen och intervjun indikerar vidare att studenterna uppnår målet avseende dialog med olika grupper. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Det förekommer dock en viss variation där vissa arbeten baseras på stark vetenskaplig bas och andra har karaktären av ett ingenjörsarbete. Självvärderingen och intervjuerna indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende förmågan att göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhälleliga och etiska aspekter, bland annat då studenterna under utbildningen tränas och examineras i olika moment som innehåller dessa aspekter.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet:

·visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.

För övriga mål är måluppfyllelsen hög. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Chalmers tekniska högskola	Huvudområde/examen Informationsteknik - master	ID-nr A-2012-10-2002
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området. Huvudområdet omfattar Software Engineering och interaktionsdesign. Några självständiga arbeten ligger nära angränsande områden, vilket gör att måluppfyllelsen om brett kunnande inom huvudområdet i dessa självständiga arbeten inte framgår. Det går heller inte att i alla fall härleda studenternas fördjupade kunskaper från de självständiga arbetena. En övervägande del av de självständiga arbetena visar på insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsområde. Självvärderingen och intervjuerna indikerar att studenterna uppnår såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området och insikt i aktuellt forskningsarbete, speciellt genom specialiseringen inom vald masterinriktning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas fördjupade metodkunskap inom huvudområdet. En övervägande del av arbetena har studenterna använt en relevant metod. Några arbeten visar dock på avsaknad av en tydlig metod eller diskussion kring val av metod och uppgiften löses som en programmeringsuppgift. Självvärderingen och intervjuerna indikerar att studenterna inom den valda masterinriktningen får omfattande träning och användning av relevanta metoder i projekt vilket gör det troligt att målet uppfylls. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information Måluppfyllelse: Hög		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad information. Uppgifterna, som de självständiga arbetena beskriver, är mycket olika i sin natur, en del mer tekniskt orienterade, andra berör informationshanterande inom olika kulturer. Dessutom varierar svårighetsgrad och komplexitet mycket stort. De flesta studenterna visar på en god förmåga att analysera och göra en tydlig problemformulering av oftast en komplex uppgift. Några självständiga arbeten beskriver ganska begränsade uppgifter, där förmågan för mer komplexa uppgifter är svårare att bedöma. Några självständiga arbeten, i gränsytan till andra områden, visar även på svagheter i hanteringen av en mer komplex uppgift. Självvärderingen och intervjuerna beskriver projektkurser på ett sätt som gör det troligt att målet uppfylls. Bland annat innehåller kurserna moment som övar studenternas förmåga att utveckla någon typ av design eller slutprodukt.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. De självständiga arbetena, som oftast är av ingenjörsmässig karaktär med ett fritt formulerat problem, visar att studenterna har förmåga att lösa problemen på ett kvalificerat och metodiskt bra sätt. I några självständiga arbeten är analysen och utvärderingen svag och i ett par arbeten förefaller genomförandet vara styrt. Självvärderingen och intervjuerna indikerar att studenterna har god förmåga till självständighet och uppnår målet att genomföra uppgifter inom givna tidsramar. Tidsplanering genomförs under utbildningen i ett stort antal projekt. Självvärderingen visar även att måluppfyllelsen är hög avseende förmågan att utvärdera sitt arbete då projekten utvärderas med reflektion och med standardiserade metoder, exempelvis statistiska.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. De självständiga arbetena har i de flesta fall en bra

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

disposition och struktur med ett avslutande avsnitt med slutsatser och argument för dessa, samt bra hantering av det engelska språket, även om det i vissa rapporter förekommer språkliga brister. Några arbeten uppvisar dock svagheter i struktur och avsnitt med slutsatser samt svag referenshantering. Självvärderingen indikerar hög måluppfyllelse avseende studenternas muntliga förmåga. Båda inriktningarna inom masterprogrammet har projekt där studenterna tränar den muntliga presentationen på engelska. Självvärderingen och intervjuerna indikerar att studenterna tränas till dialog med olika grupper på ett sätt som gör det troligt att målet uppfylls även om det saknas dialog med grupper utanför utbildningen. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Över hälften av de självständiga arbetena visar på svagheter vad gäller vetenskapligt förhållningssätt med metodval och referenshantering. Ett flertal självständiga arbeten ses mer som en teknisk rapport. De självständiga arbetena ger i flera fall inte underlag för bedömning om måluppfyllelse för samhällliga och etiska aspekter. En del arbeten borde ha tagit upp etiska aspekter av arbetet. Självvärderingen och intervjuerna visar att studenterna i ett stort antal kurser berör vetenskaplighet och relevant forskning, men flera studenteter tillämpar inte detta i sina självständiga arbeten. Självvärderingen indikerar att studenterna uppnår god förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhällliga och etiska aspekter bland annat genom att samhällliga aspekter berörs i ett antal kurser inom båda masterinriktningarna. De etiska aspekterna tas upp, problematiseras och examineras i ett antal kurser exempelvis inom Software Engineering och speldesign. Dock blir den sammanvägda bedömningen ändå bristande.

Samtantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målet:

·visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Göteborgs universitet

Lärosäte Göteborgs universitet	Huvudområde/examen Datavetenskap - kandidat	ID-nr A-2012-10-1970
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Mycket hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. I flera av de självständiga arbetena framgår områdets vetenskapliga grund tydligt och det finns ett stort antal referenser till vetenskapliga arbeten vilket visar att studenterna har goda kunskaper. Arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende kunskap om tillämpliga metoder och flera arbeten innehåller resonemang om möjligheter och val av lösningar som visar på mycket god metodologisk kunskap. Vidare visar urvalet på mycket hög måluppfyllelse avseende fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor. Självvärderingen och intervjuerna bekräftar bilden. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. I flertalet arbeten motiveras och beskrivs problemställningarna på ett tydligt sätt. Vidare visar arbetena på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att hitta och ta till sig den information som behövs för att finna en lösning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Enligt självvärderingen uppmuntras studenterna att bygga upp en omfattande begreppsapparat och att utveckla sin analytiska förmåga. Begreppsapparaten används sedan för att utläsa, tolka och värdera relevant information. I underlaget framkommer att självständiga arbeten kan utföras i stora grupper och att det föreligger viss osäkerhet kring examinering av den enskilde studentens förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka information i en problemställning och sedan diskutera dessa aspekter i de självständiga arbeten där antalet studenter i gruppen är högt. Självvärderingen och intervjuer föranleder dock ingen annan bedömning.		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Mycket hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga. Merparten av de självständiga arbetena är välskrivna och lättlästa med en tydlig röd tråd. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas muntliga förmåga samt förmåga till dialog med olika grupper. Underlaget visar att den muntliga färdigheten övas i utbildningen, men det finns indikationer på att det sker ojämnt beroende på inriktning och val av kurs.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög trots vissa svagheter gällande muntlig förmåga.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. I flera arbeten utgår studenterna från relevanta vetenskapliga aspekter och försöker tillämpa dem i en praktisk användning vilket visar på mycket hög måluppfyllelse. Studenterna visar på hög måluppfyllelse avseende förmåga att göra bedömningar med hänsyn till samhälleliga och etiska aspekter i de fall det är relevant. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt. Vidare styrker självvärderingen bilden att en stor del av utbildningen går ut på att göra bedömningar med hänsyn till vetenskapliga aspekter. Det finns dock i underlaget indikationer på att samhälleliga och etiska moment får marginellt utrymme. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor;

- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Göteborgs universitet	Huvudområde/examen Datavetenskap - master	ID-nr A-2012-10-1986
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Det förekommer en viss variation. Arbetena visar överlag att studenterna har breda kunskaper inom området och flera arbeten visar på väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. I urvalet finns uppsatser representerade från de två inriktningar som ges inom masterprogrammet. Självvärderingen beskriver att det finns stor valbarhet inom programmet, att lärarkåren till hög grad är disputerad och att representanter från industrin förekommer i utbildningen. Den stora valmöjligheten indikerar att studenterna har goda möjligheter till att kunna bredda sina kunskaper inom huvudområdet. Andelen disputerade lärare i kombination med närheten till industrin borgar för att studenterna får möjligheter till att sätta sig in i aktuell forskning samt följa utvecklingen på nära håll. Självvärderingen och intervjuerna gör det troligt att studenterna uppnår målet. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas fördjupade metodkunskaper inom huvudområdet. Flera självständiga arbeten visar att studenterna har goda kunskaper om tillämpliga metoder såsom metoder inom interaktionsdesign, testmetoder och metoder inom programvaruutveckling. Självvärderingen och intervjuer bekräftar bilden. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap. Det framkommer i de självständiga arbetena att studenterna har god förmåga att integrera kunskap inom flertalet områden, men det finns även brister i ett par arbeten avseende förmågan till kritiska reflektioner. De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer. De framkommer även i de självständiga arbetena att studenterna definierar problem och visar på en eller flera möjliga lösningar på sätt som säkrar måluppfyllelsen. Självvärdering och intervjuer bekräftar en hög måluppfyllelse.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. Självvärderingen indikerar också att studenterna tränas i att kritiskt och självständigt identifiera och formulera frågeställningar på ett sätt som säkrar hög måluppfyllelse. Det framgår av de självständiga arbetena att studenterna har förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter. Urvalet av självständiga arbeten visar vidare att studenterna har förmåga att utvärdera sitt arbete. Flera självständiga arbeten visar på studenternas goda analysförmåga av egna testresultat, men andra arbeten brister samtidigt på detta område då inslaget av utvärdering och diskussion är magert, eller saknas helt. Självvärderingen och intervjuerna indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas förmåga att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Självvärderingen indikerar hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att muntligt redogöra för och diskutera sina slutsatser bland annat på det sätt som de genomgående i utbildningen tränas i muntlig framställning. Det framgår även av självvärderingen att studenterna befinner sig i en god internationell miljö med framförallt

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

akademiska kontakter men även gästföreläsare från industrin. Intervjuerna bekräftar bilden.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Det finns dock vissa brister avseende etiska och samhälleliga aspekter i de självständiga arbetena. Självvärderingen indikerar att studenterna är väl förberedda för en eventuell forskarkarriär, genom ett stort inslag av vetenskapliga artiklar i undervisningen, deltagande i forskningsarbete med seniora forskare och även träning i vetenskapliga metoder och akademiskt skrivande. Etik är enligt underlaget högst närvarande i utbildningen såväl genom diskussion av forskningsartiklar som rådande standarder för etiska aspekter inom programvaruutveckling, vilket gör det troligt att målet uppnås trots att detta inte visas i de självständiga arbetena.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Göteborgs universitet	Huvudområde/examen Software Engineering - master	ID-nr A-2012-10-2019
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: Ia: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måloppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måloppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Studenterna visar både ett brett kunnande inom området liksom fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Självvärdering och intervjuer bekräftar att måloppfyllelsen är hög. Självvärderingen indikerar dessutom att studenterna har betydande kunskaper inom Software Engineering och att det finns en tydlig progression inom detta område. Sammantaget bedöms måloppfyllelsen vara hög.		
Mål: Ib: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen Måloppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måloppfyllelse avseende studenternas fördjupade metodkunskap inom huvudområdet. I flertalet av de självständiga arbetena beskriver och motiverar studenterna de valda metoderna i relation till den problemställning som adresseras på ett tydligt sätt. Självvärdering och intervjuer bekräftar att måloppfyllelsen är hög. Självvärderingen beskriver på ett trovärdigt sätt hur studenternas metodkunskaper fördjupas successivt under utbildningen bland annat genom praktiska moment där metoder tillämpas. Sammantaget bedöms måloppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information Måloppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måloppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap. Studenterna visar i urvalet av arbeten på både god och mycket god förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer. Självvärderingen visar att kritisk analys och uppgifter i projektform är vanligt förekommande, vilket gör det troligt att studenterna uppnår förmågan att systematiskt		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

integrera kunskap. Självvärdering och intervjuer bekräftar hög måluppfyllelse.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. Studenterna visar på förmågan att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter. Urvalet av självständiga arbeten visar även att studenterna har förmåga att utvärdera sitt arbete. Flertalet arbeten visar att studenterna klarar att definiera och lösa komplexa problem metodiskt och med en kreativ ansats. Självvärderingen och intervjuer indikerar att studenterna har förmåga att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Självvärderingen indikerar att studenterna har god förmåga att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Vidare indikerar självvärderingen att studenterna har förmåga till dialog med olika grupper. Det sammantagna underlaget visar att studenterna tränas dels i presentationsteknik, dels i att besvara frågor och argumentera för sina lösningar och metodval på ett sätt som gör det troligt att måluppfyllelsen är hög.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällsliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Dock förekommer en stor variation i urvalet av självständiga arbeten där en del arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse och andra på bristande. I flertalet av de självständiga arbetena har det inte varit relevant att bedöma etiska eller samhällseliga aspekter. Urvalet av självständiga arbeten visar heller inte huruvida studenterna har medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. Självvärderingen indikerar dock att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt inom delmålet och då inkluderat samhällseliga och etiska aspekter vilka beskrivs som närvarande i utbildningen. Intervjuunderlaget bekräftar denna bild vilket gör det troligt att studenterna uppfyller målet avseende vetenskapliga aspekter och etiska och samhällseliga aspekter där det är tillämpligt.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömagruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Göteborgs universitet	Huvudområde/examen Software Engineering and Management - kandidat	ID-nr A-2012-10-2020
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. I flertalet arbeten beskriver studenterna relaterade studier och refererar till dessa på ett sätt som visar att de har goda kunskaper vad gäller områdets vetenskapliga grund. Det förekommer dock arbeten som saknar inslag av vetenskaplighet och är mer av utvecklingsarbeten. Några arbeten visar på bristfällig kvalitet vad gäller de källor som studenten refererar till. Arbetena visar på hög och mycket hög måluppfyllelse avseende kunskapen om tillämpliga metoder och fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor. Självvärderingen och intervjuer bekräftar bedömningen att måluppfyllelsen är hög. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Självvärderingen och intervjuer bekräftar att en hög måluppfyllelsen uppnås avseende studenternas färdighet och förmåga inom målet bland annat genom att studenterna uppmuntras till kritisk reflektion, framförallt i seminarieform, men även i peer-review processer vid examensarbeten. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten, med några få undantag, visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga. Självvärderingen indikerar hög måluppfyllelse avseende		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

muntlig förmåga bland annat genom hur den övas och examineras i utbildningen. Det framkom förvisso vid intervjuerna att utbildningen innehåller muntliga moment, men att det inte alltid är obligatoriskt att presentera eller att få feedback på presentationen. Självvärdering och intervjuer gör det troligt att studenterna uppnår förmågan till dialog med olika grupper.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög även om vissa svagheter förmärks vad gäller den muntliga förmågan

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Samhällliga och etiska aspekter har inte ansetts relevant att bedöma i de självständiga arbeten som ingått i urvalet. Självvärderingen indikerar dock att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt inom målet. Undervisning och forskning sker i nära samarbete med näringslivet vilket indikerar att samhällliga aspekter täcks in. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller moment som adresserar och examinerar såväl samhällliga som etiska aspekter vilket gör det troligt att studenterna uppfyller målet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Högskolan Dalarna

Lärosäte Högskolan Dalarna	Huvudområde/examen Datateknik - kandidat	ID-nr A-2012-10-1954
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Flera arbeten visar på svagheter avseende kunskap om områdets vetenskapliga grund så som att använda och diskutera relevant bakgrundsmaterial och vetenskaplig litteratur. De självständiga arbetena visar att studenterna har kunskaper om tillämpliga metoder men att måluppfyllelsen är bristande avseende fördjupning inom någon del av området samt vad gäller orientering om aktuella forskningsfrågor. Självvärderingen beskriver hur datateknik avgränsas till relevanta delar för utbildningen och redogör för kurser och moment som indikerar att måluppfyllelsen är hög, men vid intervjuerna framkom att ett flertal kurser undervisas av lärare med endast utbildning på grundnivå vilket kan vara en förklaring till bristerna i de självständiga arbetena. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. Majoriteten av arbeten visar att studenterna har bristande förmåga att värdera och kritisk tolka källor och den information dessa förmedlar. Arbetena visar också på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Självvärderingen och intervjuerna föranleder ingen annan bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Måluppfyllelse: Hög**

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar hög måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga genom att studenterna på ett acceptabelt sätt presenterar problem och diskutera adekvata lösningar. Självvärderingen och intervjuerna indikerar hög måluppfyllelse avseende muntlig förmåga och förmåga till dialog med olika grupper. Utbildningen innehåller kurser där studenterna examineras i muntlig presentation som inkluderar diskussion med lärare, andra studenter och, för examensarbeten, även representanter från näringslivet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Majoriteten av de självständiga arbetena visar på svagheter vad gäller studenternas förmåga till diskussioner, bedömningar eller betraktelser som tar hänsyn till vetenskapliga aspekter. Där det är relevant visar dock de självständiga arbetena på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till samhälleliga och etiska aspekter. Även självvärderingen indikerar, genom kursupplägg och genomförande, att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till samhälleliga och etiska aspekter. Trots detta bedöms målet som helhet som bristande på grund av bristerna avseende den vetenskapliga aspekten.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor;
- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer;
- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Högskolan i Gävle

Lärosäte Högskolan i Gävle	Huvudområde/examen Datavetenskap - högskoleingenjör	ID-nr A-2012-10-1968
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måloppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måloppfyllelse avseende studenternas kunskap inom teknikområdets vetenskapliga grund, dess beprövade erfarenhet och kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Arbetena visar särskilda brister vad gäller den vetenskapliga grunden. Majoriten av arbetena håller en låg nivå för att vara ett examensarbete. Flera arbeten visar på brister i beskrivning av arbetssättet eller i hänvisning till relaterade arbeten. Självvärderingen övertygar inte helt om att datavetenskapens vetenskapliga grunder belyses tillräckligt. Vid intervjuerna framkom att det ibland förekommer att både examinatorer och handledare för ett examensarbete saknar forskarutbildning vilket kan vara en bidragande faktor att studenterna inte uppfyller målet. Sammantaget bedöms måloppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 2: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap Måloppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måloppfyllelse avseende studenternas kunskap inom det valda teknikområdets bredd samt kunskap i matematik och naturvetenskap. En stor andel av arbeten är snäva och kortfattade samt har en allmänt låg kvalitet för att vara ett examensarbete. I självvärderingen beskrivs utbildningens upplägg och innehåll på ett sätt som förvisso indikerar hög måloppfyllelse men vid intervjuerna framkom det att ibland förekommer att både examinatorer och handledare för ett examensarbete saknar forskarutbildning vilket kan vara en bidragande faktor att studenterna inte uppfyller målet. Sammantaget bedöms måloppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 3: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information Måloppfyllelse: Bristande		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att med utgångspunkt i relevant information kritiskt och systematiskt använda kunskap. Majoriteten av arbetena är okritiskt genomförda eller saknar en analys. Studenterna visar dock på god förmåga att med utgångspunkt i relevant information modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden. Självvärderingen nämner inte studenternas färdighet och förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap och ger inte heller några exempel av bedömningskriterier som visar att studenter uppnår målet, vilket bekräftar att måluppfyllelsen är bristande. Intervjuerna föranleder heller ingen annan bedömning.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Mål: 4: För högscoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att hantera och utforma produkter, processer och system. Flertal av arbetena visar att studenterna behärskar utvecklingsverktygen och klarar att utveckla en programvara på ett tillfredställande sätt. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga att ta hänsyn till människors behov och förutsättningar samt till samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling. Flera kurser och projekt med externa uppdragsgivare ger studenterna förutsättningen för att uppnå målen. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller moment som projektarbete i samarbete med företag och obligatoriska kurser om it-säkerhet och riskanalys vilket gör det troligt att studenterna tränas i dessa färdigheter och uppnår hög måluppfyllelse.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För högscoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar. Majoriteten av arbetena saknar diskussionen och liknar mer tekniska rapporter eller användarmanualer än vetenskapliga arbeten. I flera självständiga arbeten är språket bristfälligt och ibland även oläsbart. Självvärderingen beskriver att den muntliga förmågan att redogöra för och diskutera information, problem och lösningar övas och examineras på ett sätt som gör det troligt att denna del av målet uppfylls. Vidare indikerar självvärderingen att studenterna har förmåga till dialog med olika grupper. Men den sammantagna måluppfyllelsen blir ändå bristande med hänsyn taget till svagheter i de självständiga arbetena. Ibland kan det förekomma att både, examinatorer

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

och handledare för ett examensarbete saknar forskarutbildning vilket kan vara en bidragande faktor att studenterna inte uppfyller målet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Mål: 6: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. Det är dock endast några få arbeten som tar upp och diskuterar teknikens möjligheter och begränsningar inbegripet sociala och ekonomiska aspekter. Självvärderingen indikerar dock att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas insikt i teknikens roll i samhället och människors ansvar för teknikens nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter bland annat då flera kurser berör dessa ämnen.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete;
- visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap;
- visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information;
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.

Vad gäller övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Högskolan i Gävle	Huvudområde/examen Datavetenskap - kandidat	ID-nr A-2012-10-2023
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Majoriteten av arbetena är bra förankrade i områdets vetenskapliga grund och studenterna refererar till relaterade arbeten. I en stor andel av arbetena beskrivs och diskuteras metodval på ett tillfredsställande sätt. Urvalet visar på att studenterna har fördjupade kunskaper inom någon del av området men de flesta arbeten innehåller ingen återkoppling till aktuella forskningsfrågor. Självvärderingen gör det dock troligt att denna del av målet uppfylls. Självvärderingen och intervjuerna bekräftar en hög måluppfyllelse. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. Förmågan att kritiskt tolka relevant information visas i något mindre utsträckning bland urvalet av de självständiga arbetena och studenterna visar på bristande måluppfyllelse vad gäller att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. En väsentlig del av arbetena visar svagheter i diskussionen exempelvis om alternativa lösningsförslag eller av själva frågeställningarna. Självvärderingen indikerar dock att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Exempelvis verkar det finnas en stor medvetenhet i utbildningsprogrammen om vikten av informationssökning. Intervjuerna bekräftade bedömningen att måluppfyllelsen är hög. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög även om vissa svagheter förmärks rörande förmågan till kritik i tolkning och diskussion.		
Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga. En stor del av de självständiga arbetena är välskrivna och bra strukturerade och visar på studenternas förmåga att skriftligt redogöra för och diskutera information. Självvärderingen indikerar hög måluppfyllelse avseende dialog med olika grupper. Det finns flera projektkurser och kursmål som lägger vikt på detta delmål vilket gör det troligt att studenterna får denna förmåga under utbildningens gång. Självvärderingen beskriver även att den muntliga färdigheten övas och examineras i ett antal kurser samt i projektkurser som genomförs i samarbete med företag på ett sätt som gör det troligt att måluppfyllelsen är hög. Intervjuerna bekräftar bilden.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. En majoritet av arbetena har genomförts med etablerade vetenskapliga metoder. Relevanta vetenskapliga frågor har ställts och olika aspekter utvärderats, därtill har resultaten analyserats kritiskt. Självvärderingen och intervjuerna indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till samhälleliga och etiska aspekter. Aspekterna tas upp i ett flertal kurser, till exempel om IT-säkerhet och riskanalys på ett sätt som gör det troligt att måluppfyllelsen är hög. Intervjuerna bekräftar bilden.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Högskolan i Halmstad

Lärosäte Högskolan i Halmstad	Huvudområde/examen Datateknik - kandidat	ID-nr A-2012-10-1956
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Bristande Motivering: De självständiga arbetena visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdets. Flera arbeten visar på svagheter vad gäller områdets vetenskapliga grund, bland annat då det finns få eller inga referenser till vetenskapliga artiklar. En majoritet av studenterna visar på bristande kunskap om tillämpliga metoder och i ett par arbeten saknas en diskussion kring metoden. Urvalet visar på viss fördjupning inom någon del av området, men ofta något snävt. Orientering om aktuella forskningsfrågor är mestadels svår att finna, och det är generellt mycket få referenser relaterat till aktuella forskningsfrågor. Självvärderingen och intervjuerna hänvisar i mycket hög grad till de självständiga arbetena, vilket ger ett intryck att lärosätets bild tycks skilja sig märkbart från bedömarnas utlåtanden. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. Arbetena visar att studenterna har förmåga att formulera, förklara och beskriva problemställningar på ett tydligt sätt. Studenterna visar också på hög måluppfyllelse vad gäller att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Självvärderingen och intervjuerna bekräftar bedömningen att måluppfyllelsen är hög. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper Måluppfyllelse: Hög		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga. En majoritet av de självständiga arbetena är lätta att läsa, välskrivna, samt följer en röd tråd. Självvärderingen beskriver att den muntliga färdigheten övas och examineras på ett sätt som gör det troligt att målet uppfylls. Utbildningens upplägg visar även att studenterna får övning i att föra dialog med olika grupper, bland annat genom deltagande i utställningen UTEXPO, vilket gör det troligt att delmålet uppnås.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Ett par av arbetena visar dock svagheter avseende referenser till vetenskapliga artiklar. Arbetena visar också på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till samhällliga och etiska aspekter. I ett par fall saknas dock diskussioner avseende samhällliga och etiska aspekter där de finns goda argument för att detta borde finnas med. Självvärderingen och intervjuerna bekräftar bilden av hög måluppfyllelse.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målet:

·visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Högskolan i Halmstad	Huvudområde/examen Datateknik - master	ID-nr A-2012-10-1964
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Arbetena visar både teoretiskt och experimentellt att studenterna har ett brett kunnande inom huvudområdet. Studenterna visar fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Arbetena visar i hög grad att studenten grundar sitt arbete på vetenskapliga fakta samt har tillfredsställande insikt i forskningsarbete. Självvärderingen indikerar att bredden inom utbildningen säkerställs genom kursutbudet samt att projektbaserade former i undervisningen ger en god grund för att lära sig och applicera metoder i ett större sammanhang. Intervjuerna bekräftar bilden. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet. En majoritet av arbetena är metodiskt upplagda. Självvärdering och intervjuer bekräftar bilden. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap. De självständiga arbetena visar att flera olika delar av en företeelse används och flera visar på bra integration mellan dessa. Relevant information från de olika områdena har inhämtats och sammanställts till en helhet. Studenterna visar att de har förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer. Flertalet självständiga arbeten innehar komplexa företeelser och studenterna		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

hanterar detta på ett tillfredsställande sätt. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög. Kursplanerna påvisar generellt att studenterna måste ha (eller erhålla) en hög förståelse och analytisk förmåga för att klara kurserna.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. Studenternas arbeten visar ofta på en självständighet och kreativitet. Vidare så förefaller flertalet av arbetena väl planerade och genomförda. Självvärderingen och intervjuerna indikerar genom utbildningens genomförande och upplägg att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas förmåga att med adekvata metoder genomföra uppgifter inom givna tidsramar. Det är dock otydligt hur studenterna uppnår förmågan att utvärdera sitt arbete.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Självvärderingen och intervjuerna indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas förmåga till både muntlig och skriftlig redogörelse bland annat genom utbildningens upplägg och genomförande. Exempelvis förekommer ett aktivt studentutbyte med andra lärosäten i Europa vilket uppmanar till muntlig dialog. Vidare erbjuder de olika projektformerna flera tillfällen att praktisera skriftlig och muntlig kommunikation. Speciellt stöd finns för att bygga upp färdigheter i engelska och kurs i skrivteknik finns.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Måluppfyllelse:** Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Självvärderingen indikerar vidare att studenterna uppnår målet avseende samhälleliga och etiska aspekter. Utbildningen innehåller bland annat kurser som behandlar frågor relaterat till upphovsrätt och hur intellektuella värden examineras. I exempelgivna kurser examineras också studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Intervjuerna bekräftar bilden av att måluppfyllelsen är hög.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Högskolan i Halmstad	Huvudområde/examen Datorsystemteknik - högskoleingenjör	ID-nr A-2012-10-1994
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse och att studenterna i flera fall har god kunskap inom teknikområdets vetenskapliga grund, samt visar god kunskap om det valda teknikområdets beprövade erfarenhet. Dock visar en majoritet av arbetena brister avseende kunskaper om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Självvärderingen indikerar hög måluppfyllelse bland annat genom att visa att kurserna följer en kunskapsprogression och hur studenterna genomför praktiska utvecklingsarbeten där de arbetar efter en strukturerad utvecklingsprocess eller designmetod. Intervjuerna bekräftar bedömningen. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög trots vissa brister avseende kunskaper om aktuellt forsknings och utvecklingsarbete.		
Mål: 2: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom det valda teknikområdets bredd samt relevant kunskap i matematik och naturvetenskap. I flera av arbetena kombineras flera områden som sensorteknik, inbyggda system, programvaror och användargränssnitt. Självvärdering indikerar genom utbildningens upplägg och genomförande att studenterna uppnår hög måluppfyllelse. Intervjuerna bekräftar bedömningen. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 3: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att utifrån relevant information kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden. I självvärderingen finns ett övertygande resonemang kring kursstrukturen för att uppnå måluppfyllelse. I dessa kurser arbetar man systematisk och		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

progressivt med modeller, simuleringar och praktiska tester på ett sätt som gör det troligt att målet uppnås. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att hantera och utforma produkter, processer och system. Arbetena visar att studenterna har förmåga att ta hänsyn till människors behov och förutsättningar samt till samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling. Självvärdering visar att kurser ges där studenterna får övning på ett sätt som troligtvis leder till hög måluppfyllelse. Inte minst ett projektarbete där kostnadseffektivitet och systemoptimering av energiförbrukning analyseras. I opponeringen för examensarbeten tas samhällsaspekter upp såsom ansvar, säkerhet, samt ekonomi och miljö. Självvärderingen och intervjuer bekräftar således att måluppfyllelsen är hög.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar. Självvärderingen beskriver att den muntliga förmågan att redogöra för och diskutera information, problem och lösningar görs på ett sätt som gör det troligt att målet uppfylls. Självvärderingen och intervjuerna gör det troligt att studenterna uppnår hög måluppfyllelse avseende förmågan att lösa och diskutera problem i dialog med olika grupper.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 6: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar samt roll inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter varierar. Ett par arbeten visar på god förmåga medan ett par andra visar svagheter avseende insikt i teknikens möjligheter och begränsningar inbegripet

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter.

Självvärderingen bekräftar att måluppfyllelsen är hög. Studenterna bedriver utvecklingsprojekt och arbetsplatsbelagd utbildning, som är högst relevant för måluppfyllelsen och studenterna erbjuder också kurser i miljökunskap, energieffektivisering, och hållbar utveckling. Intervjuerna stärkte detta intryck.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.



2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Högskolan i Halmstad	Datorsystemteknik - kandidat	A-2012-10-1995
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Bristande Motivering: De självständiga arbetena visar på bristande måluppfyllelse avseende kunskap och förståelse inom huvudområdets vetenskapliga grund. I de skriftliga motiveringarna framgår att examensarbetena oftast är ett slags hantverks- eller arbetsprov. Vetenskaplig förankring, framställning, källhänvisningar och källkritik är i mycket hög grad bristfällig. Vidare visar en majoritet av arbetena att studenterna inte använder tillämpliga metoder för att beskriva uppgiften eller förklara resonemanget. Exempelvis kan motiveringar till arbetssättet saknas och i förekommande fall tillståndsdigram, aktivitetsflödesprogram, sekvensdiagram eller beslutstabeller. Urvalet visar på bristande måluppfyllelse avseende fördjupning inom någon del av området samt bristande orientering om aktuella forskningsfrågor. En majoritet av arbetena har bristande fördjupning och orientering av aktuella forskningsfrågor saknas i stort sett helt. Självvärderingen hänvisar i hög grad till de självständiga arbetena, vilket ger ett intryck att lärosätets bild tycks skilja sig avsevärt från bedömnarnas utlåtanden. Självvärdering och intervjuer föranleder ingen annan bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Bristande Motivering: De självständiga arbetena visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information att kritiskt diskutera frågeställningar. I de skriftliga motiveringarna framgår att examensarbetena ofta saknar en tydlig problemställning. Vidare så saknas relevant information i arbetena i stor utsträckning. Självvärderingen hänvisar i hög grad till de självständiga arbetena, vilket ger ett intryck att lärosätets bild tycks skilja sig märkbart från bedömnarnas utlåtanden. Självvärdering och intervjuer föranleder ingen annan bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga. De självständiga arbetena är välstrukturerade och välskrivna. Underliggande diskussioner kan dock saknas i viss mån. Självvärderingen beskriver att den muntliga färdigheten övas och examineras på ett sätt som gör det troligt att målet uppfylls, lika så dialog med olika grupper. Studenterna deltar i utställningen UTEXPO vilket är ett gott exempel där dialoger mellan grupper kan komma till stånd. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: De självständiga arbetena visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. De flesta arbeten är bristfälligt vetenskapligt förankrade. Hänvisningar och källanvisningar är också bristfälliga. Vid intervjuerna framkom att utbildningen i viss mån saknar moment som tränar studenterna i samhälleliga frågor, och det saknas diskussioner kring etiska frågor. Självvärdering och intervjuer bekräftar bristande måluppfyllelse.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor;
- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer;
- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Högskolan i Halmstad	Huvudområde/examen Datorsystemteknik - magister	ID-nr A-2012-10-1996
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1a: För magisterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Arbetena visar att studenterna överlag har tillfredsställande överblick innefattande flera olika delområden men det finns svagheter i insikten i aktuellt forsknings- och utvecklingsområde. Självvärderingen beskriver utbildningens upplägg och genomförande på ett sätt som ger indikation på att måluppfyllelsen är hög. Intervjuerna bekräftar bilden. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 1b: För magisterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen Måluppfyllelse: Bristande Motivering: De självständiga arbetena visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas fördjupade metodkunskap inom huvudområdet. De självständiga arbetena saknar ofta en diskussion om vald metod. I flera fall finns ingenting nämnt relaterat till metoder och metodval vilket borde finnas med i en magisteruppsats. Självvärdering och intervjuer föranleder ingen annan bedömning än att måluppfyllelsen är bristande. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 2: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad information Måluppfyllelse: Bristande Motivering: De självständiga arbetena visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer. Arbetena visar att frågeställningar behandlas bristfälligt, samt att analyser ofta saknas vilket borde finnas med i en magisteruppsats. Flertalet arbeten visar dock att studenterna har förmåga att integrera kunskap även om ett par visar på svagheter. Självvärderingen hänvisar i hög grad till de självständiga arbeten, vilket ger ett intryck att lärosätets bild tycks skilja sig märkbart från bedömnarnas utlåtanden. Självvärdering och intervjuer bekräftar bedömningen att måluppfyllelsen är bristande.		



2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Mål: 3: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Självvärdering och intervjuer indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende muntlig förmåga. Bland annat finns det en mängd kurser där muntliga presentationer ingår och studenterna samarbetar med industripartners där dialoger uppstår, dock är det något oklart om alla studenter involveras i dessa moment. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: De självständiga arbetena visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Urvalet av självständiga arbeten visar oftast att inga eller mycket få vetenskapliga aspekter diskuterats. Studenterna visar även bristande förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhälleliga och etiska aspekter.

Självvärderingen hänvisar i hög grad till de självständiga arbeten, vilket ger intrycket av att lärosätets bild tycks skilja sig signifikant från bedömnarnas utlåtanden. Självvärdering och intervjuer föranleder ingen annan bedömning än att måluppfyllelsen är bristande.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Bedömagruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

- visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen;
- visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad information;
- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

forsknings- och utvecklingsarbete.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Högskolan i Jönköping

Lärosäte Högskolan i Jönköping	Huvudområde/examen Datateknik - högskoleingenjör	ID-nr A-2012-10-1944
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar, med enstaka undantag, på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom teknikområdets vetenskapliga grund, dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. I majoriteten av arbetena refererar dock studenterna till internet-källor och läroböcker och endast ett fåtal arbeten har en tydlig forskningsförankring. Detta indikerar att fokus för utbildningen ligger mer på kännedom om utvecklingsarbete än på forskningsarbete. I en majoritet av arbetena uppvisas en strukturerad genomgång av relevanta teknologier och en medvetenhet om beprövad erfarenhet. Självvärderingen indikerar att studenterna får en gedigen ämnesmässig grund och uppfyller målet. Det är dock oklart i vilken utsträckning studenterna görs medvetna om områdets vetenskapliga grund där de också får reflektera över vetenskapligt arbetssätt. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom det valda teknikområdets bredd. De självständiga arbetena visar endast i begränsad omfattning på måluppfyllelse avseende kunskap i matematik. Självvärderingen indikerar att utbildningen ger både bredd och djup inom teknikområdet. Självvärderingen är dock otydlig när det gäller omfattning på kurser i matematik och naturvetenskap. Matematikkurser omnämns utan att redovisas till innehåll och omfång. Det nämns också att lärare från fysik och kemi undervisar på programmen. De exempel inom datateknik som ges i självvärderingen indikerar dock att studenterna får en god grund i matematik och naturvetenskap och vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller tydliga inslag av matematik och naturvetenskap vilket gör det troligt att studenterna uppfyller målet. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Mål: 3: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att med utgångspunkt i relevant information kritiskt och systematiskt använda kunskap. Enstaka arbeten är utförda på ett mycket systematiskt sätt. Studenterna har med utgångspunkt i relevant information förmåga att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden. Enstaka arbeten visar på mycket god förmåga att simulera skeenden. Självvärderingen innehåller flera exempel från kurser där studenter fått arbeta med modelleringsövningar i mindre projekt. Ett större projekt mot kund genomförs, vilket indikerar att måluppfyllelsen är hög. Det generella intrycket från intervjuerna gör det troligt att studenterna uppfyller målet i hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att hantera och utforma produkter, processer och system. I majoriteten av arbetena skapas en mjukvarulösning. Enstaka självständiga arbeten visar att studenterna har förmåga att ta hänsyn till människors behov och förutsättningar samt till samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling. Självvärdering och intervjuer indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga att ta hänsyn till människors behov och förutsättningar samt till samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling. Studenter har kursmoment kring människors kognitiva förmågor och en kurs i informationssystemets användbarhet vilket indikerar att de får en förmåga att ta hänsyn till människors förutsättningar.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar. En majoritet av arbetena är mycket väl strukturerade. Enstaka arbeten visar att studenterna har förmåga till dialog med olika grupper. I dessa fall rör det sig framförallt om kontakt med en uppdragsgivare. Självvärderingen beskriver att den muntliga förmågan att redogöra för och diskutera information, problem och lösningar övas på ett sätt som gör det troligt att målet uppfylls. Självvärderingen

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

indikerar att studenterna har förmåga till dialog med olika grupper. Det framkommer dock inte i vilken omfattning studenter kommer i kontakt med människor utanför student- eller ingenjörsgupperingar. Vid intervjuerna framkom dock att utbildningen innehåller moment där studenterna kommer i kontakt med andra grupper vilket gör det troligt att studenterna uppnår en hög måluppfyllelse.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 6: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att visa insikt i teknikens möjligheter, begränsningar, roll i samhället och människors ansvar. Det har dock inte alltid ansetts möjligt att bedöma detta mål i de självständiga arbetena. Enstaka självständiga arbeten visar att studenterna har insikt i teknikens möjligheter och begränsningar inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. Det är framförallt insikt i ekonomiska aspekter som framkommer i dessa arbeten. I enstaka självständiga arbeten visar studenterna insikt i teknikens roll i samhället och människors ansvar för teknikens nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. Självvärdering och intervjuer indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende teknikens roll och människans ansvar. Genom en kurs i ingenjörsmetodik ges alla studenter en bred grund kring frågor som rör etik och ingenjörens roll och ansvar i samhället. Bland annat deltar studenterna i en särskild dag om etik där etiska frågor kopplade till studentens yrkesliv ventileras.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.



2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Högskolan i Jönköping	Datateknik - kandidat	A-2012-10-1957
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende kunskap och förståelse inom huvudområdet. Arbetena visar att studenterna har kunskap om tillämpliga metoder och fördjupning inom någon del av området men visar på svagheter när det gäller orientering om aktuella forskningsfrågor. Flera arbeten visar även bristande måluppfyllelse avseende kunskap inom huvudområdets vetenskapliga grund. En majoritet av arbetena har en praktisk, utvecklingsorienterad ansats och saknar tydlig förankring i forskning och vetenskapligt källmaterial. I självvärderingen ges exempel på hur studenterna får förståelse för det ämnesmässiga innehållet men inte hur de vetenskapliga grunderna förmedlas. Vid intervjuerna framkom att utbildningen har obligatoriska kursmoment som berör forskningsfrågor men att det inte finns någon tydlig progression. Vetenskapliga källor används endast i mycket begränsad omfattning och studenter uppmanas inte att söka forskningsartiklar i examensarbetet. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög trots att vissa brister finns avseende studenternas kunskap om områdets vetenskapliga grund.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. Studenterna visar också på hög måluppfyllelse avseende att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. I enstaka arbeten uppvisas en god förmåga att analysera och kritiskt diskutera. Självvärderingen lyfter fram ett antal kurser där förmågan att söka, samla och värdera information ingår. Kursen i Forsknings- och utredningsmetodik som har ett tydligt fokus på aktuellt mål lyfts fram som ett exempel men eftersom den är valfri är det svårt att se hur den ska kunna garantera måluppfyllelse. I examensarbetet ingår moment som gör det troligt att måluppfyllelsen är hög. Självvärderingen och intervjuerna gör det troligt att studenterna uppfyller målet.		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende skriftlig förmåga. Majoriteten av arbetena är väl skrivna även om det finns enstaka arbeten där det brister i språk och tydlighet i framställningen. I enstaka självständiga arbeten där det går att utläsa, visar studenterna förmåga till dialog med olika grupper. Självvärderingen beskriver att den muntliga förmågan att redogöra för och diskutera information, problem och lösningar övas och examineras på ett sätt som gör det troligt att målet uppfylls. Självvärderingen indikerar vidare att studenterna tränas i dialog med olika grupper. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller moment där studenterna kommer i kontakt med olika grupper vilket gör det troligt att studenterna uppfyller målet i hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar att måluppfyllelsen brister avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Majoriteten av arbetena är fokuserade på att lösa praktiska problem åt en extern uppdragsgivare utan att förankra frågeställningen i forskningslitteratur eller belysa arbetet ur ett vetenskapligt perspektiv. Självvärderingen lyfter fram flera kursmoment som inkluderar bedömningar med hänsyn till vetenskapliga aspekter men en tydlig progression till examensarbetet eller motsvarande kurs påvisas inte. Vid intervjuerna framkom dessutom att vissa kurser som lyfts fram i självvärderingen endast är valfria samt att forskningslitteratur används i mycket begränsad omfattning. Självvärdering och intervjuer stärker bilden från de självständiga arbetena att det finns problem med att garantera måluppfyllelse med avseende på vetenskaplighet, vilket måste anses vara en central del i en kandidatexamen. Studenterna visar på hög måluppfyllelse avseende förmåga att göra bedömningar med hänsyn till samhälleliga och etiska aspekter. I en majoritet av de arbeten där det bedöms vara relevant, tas dessa aspekter upp på ett bra sätt även om det finns ett fåtal arbeten där brister påtalas. Även självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende samhälleliga och etiska aspekter. Bland annat framkommer att samtliga studenter deltar i en etik dag där etiska frågor kopplade till studentens yrkesliv ventileras.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Bedömargruppens förslag till samlat omdöme****Bristande kvalitet:** Sammantaget visar underlagen på bristande kvalitet för målet:

·visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Högskolan i Skövde

Lärosäte Högskolan i Skövde	Huvudområde/examen Datalogi - kandidat	ID-nr A-2012-10-1936
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Mycket hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. De självständiga arbetena visar en sund användning av referenser med en bred förankring i datalogins vetenskapliga grund. Studenterna visar på betydande kunskap om tillämpliga metoder. Metoderna är välmotiverade och väl anpassade till den valda problemställningen. En stor majoritet av urvalet visar också på betydande fördjupning inom någon del av området samt god orientering om aktuella forskningsfrågor. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet, även om fokus inom huvudområdet varierar mellan de olika utbildningarna som alla leder fram till denna examen. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller moment i vilka studenterna får en bred förståelse för olika metoder relevanta för deras utbildning såväl som framtida arbetsroll. De fördjupar sig tidigt, men har också en viss gemensam grund inom området. Detta indikerar att studenterna uppfyller målet i mycket hög grad. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Flera arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse och en god förmåga till kritisk, och kompetent analys. Endast ett fåtal arbeten bedöms brista i detta mål. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga att redogöra för sina resultat. Dock är inte det kritiska förhållningssättet lika tydligt i lärandemål och betygskriterier. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning än hög måluppfyllelse		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Mycket hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga. Majoriteten av arbeten är välskrivna, bra strukturerade, och väldisponerade. Måluppfyllelsen är dock något ojämn och ett fåtal arbeten visar också brister vad gäller struktur och disposition i densamma. Självvärderingen indikerar att studenterna har betydande förmåga till dialog med olika grupper. Dialoger med olika grupper förefaller vara centrala moment i flera kurser; de ansvariga uttrycker vikten av denna förmåga, vilket gör det troligt att måluppfyllelsen för detta mål är mycket hög. Självvärderingen beskriver att den muntliga färdigheten övas och examineras från de inledande nivåerna, fram till examensarbetet på ett sätt som gör det troligt att målet uppnås. Det finns en tydlig progression för detta mål, integrerad i undervisningen. Intervjuerna bekräftade självvärderingens beskrivning av målet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende förmågan att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Flera arbeten bedöms ta väl vara på andra vetenskapliga resultat och diskutera dessa i relation till de egna. Studenterna visar också i några fall på hög måluppfyllelse avseende förmågan att göra bedömningar med hänsyn till samhälleliga och etiska aspekter. I flera fall har detta mål inte gått att bedöma för det givna arbetet. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt. Samhälleliga och etiska aspekter hanteras i flera kurser, och läsandet av vetenskapliga artiklar i kurserna indikerar att detta mål har en hög måluppfyllnad. Vid intervjuerna framkom att dataspelsprogrammeringsutbildningen innehåller riktlinjer mot våld i spel, och lärosätet för på så sätt upp de etiska/samhälleliga frågeställningarna på agendan. Även nätverkssäkerhetsutbildningen innehåller en tydlig diskussion kring etiska frågeställningar i den framtida arbetsrollen, vilket indikerar att studenterna uppfyller målet i hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Bedömargruppens förslag till samlat omdöme**

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor;
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Högskolan i Skövde	Huvudområde/examen Datavetenskap - kandidat	ID-nr A-2012-10-1971
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet men det förekommer en stor variation bland arbetena. Flera av arbetena visar prov på en god eller betydande förståelse för datavetenskapens vetenskapliga grund, med rikliga referenser som underbygger arbetenas frågeställningar och metodval. Samtidigt visar några arbeten på en bristande måluppfyllelse inom det huvudområde examen avser. De självständiga arbetena visar på ojämnt men totalt sätt hög måluppfyllelse avseende kunskap om tillämpliga metoder. Flera arbeten bedöms uppvisa välmotiverade metoder, väl anpassade till den frågeställning som studeras, men några arbeten visar på brister i den vetenskapliga hanteringen. Urvalet visar på hög måluppfyllelse när det gäller fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor. Självvärderingen bekräftar bedömningen om en hög måluppfyllelse. En god bredd uppvisas, möjligtvis på bekostnad av djupet i traditionella datavetenskapliga kärnområden. Fördjupningen ligger framför allt inom människa-dator-interaktion. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller moment där studenterna tar del av aktuell datavetenskaplig forskning på lärosätet, vilket indikerar att studenterna har förutsättningar att uppfylla målet. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse men med stor variation. En majoritet av arbeten visar på hög och mycket hög måluppfyllelse men det finns även arbeten som visar svagheter gällande förmågan att värdera och kritiskt tolka information. Studenterna visar på hög måluppfyllelse att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Endast ett fåtal arbeten anses brista i förmågan till kritisk diskussion. Som ett exempel på denna paradox kan nämnas arbeten som i sak för en rimligt kritisk diskussion kring den valda forskningsfrågan, men där de källor som anges som grund för diskussionen är av tvivelaktig kvalitet. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas färdighet och förmåga gällande detta mål		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

då de tränas genom användandet av vetenskapliga källor, och tränas i ett kritiskt förhållningssätt. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller moment som tränar studenterna i att tänka kritiskt samt att miljön i stort verkar främja en öppen och kritisk diskussion. Med hänsyn tagen till bedömningen utifrån de självständiga arbetena bedöms måluppfyllelsen vara hög, trots att självvärdering och intervjuer indikerar mycket hög måluppfyllelse.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga. Majoriteten av arbetena uppvisar ett gott språkbruk, även om undantag finns. Självvärderingen indikerar att studenterna uppnår målet avseende dialog med olika grupper. Självvärderingen beskriver vidare att den muntliga färdigheten övas och examineras explicit i flera kurser vilket gör det troligt att måluppfyllelsen är hög. Vid intervjuerna framkom en något mer återhållsam bild att det examinerande inslaget av just den muntliga förmågan inte är lika framträdande i praktiken. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömning med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Även om urvalet visar på en ojämn måluppfyllelse. Flera arbeten visar på hög och mycket hög måluppfyllelse och är väl förankrade i aktuell forskning. Dock visar flera arbeten på en svag koppling till den vetenskapliga grunden, eller brister i diskussionen. Studenterna visar också på ojämn måluppfyllelse avseende förmåga att göra bedömningar med hänsyn till samhälleliga och etiska aspekter. Hälften av de få arbeten för vilka detta mål har kunnat bedömas uppvisar brister i måluppfyllelsen. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt. Även om samhälleliga och etiska aspekter är centrala i människa-dator-interaktion, och mycket av undervisningen därmed borde kunna bidra till denna måluppfyllelse, så saknas ofta explicita lärandemål för värderingsförmågor och förhållningssätt av samhällelig eller etisk natur. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller riktlinjer mot våld i spel, och lärosätet för på så sätt upp de etiska/samhälleliga frågeställningarna på agendan. Vid intervjun framkom även att man diskuterar IP, serious games, och datasäkerhet, vilket gör det troligt att studenterna uppfyller målet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög trots vissa svagheter vad gäller etiska och samhälleliga aspekter.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Bedömargruppens förslag till samlat omdöme**

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Högskolan i Skövde	Huvudområde/examen Datavetenskap - magister	ID-nr A-2012-10-1981
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1a: För magisterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Mycket hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Arbetena visar att studenterna har god överblick över området och väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området. Urvalet av självständiga arbeten visar vidare att studenterna har god insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Överlag uppvisar arbetena utan undantag hög eller mycket hög måluppfyllelse. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet datavetenskap. Fördjupningarna som ges i utbildningarna förefaller vara omfattande och användandet av vetenskapliga texter likaså. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.		
Mål: 1b: För magisterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas fördjupade metodkunskaper inom huvudområdet, även om några arbeten också påvisar väsentligt fördjupade metodkunskaper inom exempelvis användartester. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas kunskap om tillämpliga metoder inom huvudområdet datavetenskap. Studenterna exponeras för ett flertal metoder under utbildningen, tränas i tillämpning av dem, såväl som i att välja lämpliga metoder. Vid intervjuerna framkom att det som ett moment i det självständiga arbetet ingår att utifrån det problem som studeras, argumentera för sitt val av metod. Det i kombination med en väl tilltagen tid avsatt för examinationen indikerar att måluppfyllelsen är hög. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad information		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Måluppfyllelse:** Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende detta mål. Studenterna har förmåga att integrera kunskap och en god förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer. En indikation på detta är att flera av arbetena bedöms ha tydliga frågeställningar som följer som en röd tråd genom uppsatsen. Självvärderingen bekräftar måluppfyllelsen avseende studenternas färdighet och förmåga att integrera kunskap tack vare sin interdisciplinära natur. Lärandemålen i kurserna som rör behovsanalyser, implementation av beteendemodeller, och kritiska diskussioner rörande aspekter i relation till huvudområdet, gör det troligt att förmågan att bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer är hög. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller frekventa inslag av vetenskapliga artiklar som kurslitteratur, samt att man i stor utsträckning utgår ifrån den forskning lärosätet bedriver, vilken sipprar ner i kurserna i utbildningen. Detta gör det troligt att studenterna uppfyller målet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Mycket hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga. Majoriteten av arbeten uppvisar en god struktur och ett lättläst språk. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende förmågan att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa och att studenterna har förmåga till dialog med olika grupper även om lärandemålet i sig inte examineras explicit. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller moment som att diskutera vetenskapliga texter, och att presentera mindre uppsatser. Momenten examineras med avseende på den muntliga framställningen, vilket gör det troligt att målet uppfylls i mycket hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 4: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

Måluppfyllelse: Mycket hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter även om ett par arbeten visar på svagheter. De självständiga arbetena visar på hög och mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta etiska och samhälleliga aspekter. Urvalet av självständiga arbeten visar också att studenterna har en

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. Självvärderingen beskriver hur etiska och samhällseliga aspekter är centrala i utbildningen även om lärandemål som mäter detta inte alltid är explicita. Självvärderingen och intervjun bekräftar en mycket hög måluppfyllelse.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete;
- visa förmåga att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper;
- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällseliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Högskolan i Skövde	Huvudområde/examen Medier, estetik och berättande - kandidat	ID-nr A-2012-10-2007
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Mycket hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdets vetenskapliga grund. Arbetena visar på en god förankring i befintlig forskning. Arbetena visar vidare på hög måluppfyllelse avseende kunskap om tillämpliga metoder, även om det förekommer en viss variation. Metodvalen är i de flesta fall väl, eller mycket väl underbyggda, men undantag finns där diskussionen kring vald metod saknas eller är otillräcklig. Urvalet visar på mycket hög måluppfyllelse vad gäller fördjupning inom någon del av området samt god orientering om aktuella forskningsfrågor. För de flesta arbetena anses måluppfyllelsen vara mycket hög med fördjupningar inom exempelvis HCI, och 3D-grafik. Självvärderingen och intervjuer bekräftar bedömningen att studenterna uppnår en mycket hög måluppfyllelse. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. En stor majoritet av arbetena uppvisar en god förmåga att med systematik samla in bearbeta och tolka resultaten i de undersökningar som beskrivs. Arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Självvärderingen och intervjuerna bekräftar bedömningen att måluppfyllelsen är hög. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper Måluppfyllelse: Mycket hög		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga. Arbetena är generellt sett välskrivna och välformulerade, med ett bra språkbruk. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas förmåga till dialog med olika grupper. Utbildningens inriktning mot medier är i sig en indikator på att måluppfyllelsen är hög, då medieteknik i grund och botten handlar om att förmedla budskap till olika grupper. Detta förstärks genom att studenterna i utbildningen driver gemensamma projekt och har gemensamma diskussionsseminarier tillsammans med studenter från andra program, samt att det förekommer inslag i utbildningen där dataspelsbranschen närvarar. Självvärderingen beskriver att den muntliga färdigheten övas och i begränsad utsträckning examineras. Seminarier med muntliga diskussioner är frekventa inslag, men generellt sett framgår ingen progression i lärandemålen kring den muntliga färdigheten. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller moment som livepresentationer över nätet, där såväl branschfolk, som studenter kan koppla upp sig och ställa frågor via chatten. Upp till 300 personer följer dessa presentationer. Underlaget gör det därför troligt att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas muntliga förmåga.

Sammantaget bedöms dock måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Flera arbeten är väl förankrade i teori och forskning, även om ett fåtal undantag finns där metoden inte i tillräcklig utsträckning diskuteras. Studenterna visar också på en ojämn, men totalt sett hög måluppfyllelse avseende förmågan att göra bedömningar med hänsyn till samhälleliga och etiska aspekter. Några arbeten uppvisar brister i exempelvis att ta hänsyn till relevanta genusrelaterade aspekter. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt. De vetenskapliga aspekterna bedöms vara väl representerade, och flera kurser innehåller också grundläggande diskussioner kring etiska och samhälleliga aspekter, kring spel som fenomen och som industri. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller riktlinjer mot våldsinslag i spel, och lärosätet för på så sätt upp de etiska/samhälleliga frågeställningarna på agendan. Man arbetar också med medieproducentansvaret, produktion, distribution och konsumtionsaspekten i projekten.

Sammantaget bedöms dock måluppfyllelsen vara hög.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Bedömargruppens förslag till samlat omdöme**

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor;
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Högskolan Kristianstad

Lärosäte Högskolan Kristianstad	Huvudområde/examen Datalogi - kandidat	ID-nr A-2012-10-1935
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdets vetenskapliga grund. I flera av de självständiga arbetena refereras inte till vetenskapliga källor och det saknas analys av lämpliga teorier. Studenterna visar förvisso på hög måluppfyllelse avseende kunskap om tillämpliga metoder men måluppfyllelsen är bristande avseende fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor. Flera självständiga arbeten saknar orientering om aktuella forskningsfrågor och fördjupning. Självvärderingen beskriver hur utbildningsplanen innehåller kurser som täcker upp en signifikant del av den vetenskapliga grunden men trots detta blir bedömningen totalt sett bristande med hänsyn till svagheter i de självständiga arbetena. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. De självständiga arbetena visar på svagheter avseende referenser och jämförelse med relaterat arbete. Studenterna visar också på bristande måluppfyllelse vad gäller att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer eftersom kritisk diskussion saknas. Även om självvärderingen ger indikation på att måluppfyllelsen är hög är sammantagna intrycket att måluppfyllelsen är bristande. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga. Flera självständiga arbeten brister i sin skriftliga framställning, både vad avser språket och uppställningen av uppsatsens innehåll. Självvärderingen gör det dock troligt att studenterna uppnår måluppfyllelsen avseende förmåga till dialog med olika grupper. Självvärderingen beskriver att den muntliga färdigheten övas och examineras i projektkurs och under intervjun framkom det att studenter gör enskilda muntliga presentationer och får återkoppling på dessa. Även om självvärderingen gör det troligt att måluppfyllelsen avseende studenternas förmåga att muntligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar är hög, är den sammantagna bedömningen att målet är bristande på grund av svagheterna i den skriftliga förmågan. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter bland annat då flera arbeten saknar referenser. Studenternas måluppfyllelse avseende förmåga att göra bedömningar med hänsyn till samhälleliga och etiska aspekter kan inte bedömas i de självständiga arbetena. Självvärderingen indikerar dock att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt med hänsyn till relevanta samhälleliga och etiska aspekter, men bristande vad gäller hänsynen till relevanta vetenskapliga aspekter. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor;
- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer;
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper;
- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.

Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.



2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Högskolan Kristianstad	Huvudområde/examen Datalogi - magister	ID-nr A-2012-10-1937
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1a: För magisterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Studenterna visar svagheter när det gäller överblick över området och flera arbeten saknar bra referenser. Studenterna visar på hög måluppfyllelse avseende fördjupade kunskaper inom vissa delar av området, men bristande måluppfyllelse avseende insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Självvärderingen och intervjuer indikerar att det finns svagheter avseende den vetenskapliga bredden vilket gör det troligt att målet troligtvis inte uppnås. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 1b: För magisterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas fördjupade metodkunskaper inom huvudområdet. I flera arbeten visar implementationsarbetet på svagheter vad gäller fördjupad metodkunskap och även en bristande beskrivning av de teoretiska delarna. Självvärderingen indikerar förvisso att studenterna uppfyller målet men den sammantagna bedömningen blir ändå bristande då de självständiga arbetena visar att målet inte uppfylls. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 2: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad information Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att integrera kunskap, att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer. Flera arbeten visar brister både i informationssökning av relevant litteratur och vad gäller algoritmer samt brister i den design val som har gjorts.		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög men den sammantagna bedömningen blir ändå bristande då de självständiga arbetena visar att målet inte uppfylls. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Mål: 3: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Självvärderingen indikerar att studenterna har bristande förmåga att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa men vid intervjuerna så framkom att studenterna gör enskilda muntliga presentationer och får återkoppling på dessa på ett sätt som indikerar hög måluppfyllelse. Självvärderingen och intervjuer indikerar att studenterna har bristande förmåga till dialog med olika grupper. Den sammanvägda bedömningen blir därför att måluppfyllelsen är bristande.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Mål: 4: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Samtliga arbeten brister avseende bedömning av val av egen metod, i bedömning av de egna erhållna resultaten eller i testning, utvärdering och i motivering. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är bristande avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt med hänsyn till relevanta samhälleliga och etiska aspekter samt vad gäller medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Bedömargruppens förslag till samlat omdöme****Bristande kvalitet:** Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete;
- visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen;
- visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad information;
- visa förmåga att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper;
- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällsliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.

Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Högskolan Väst

Lärosäte Högskolan Väst	Huvudområde/examen Datateknik - kandidat	ID-nr A-2012-10-1955
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar sammantaget på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskaper och förståelse inom huvudområdet. Urvalet visar dock på en ojämn måluppfyllelse avseende studenternas kunskap om huvudområdets vetenskapliga grund. Flera arbeten visar på goda kunskaper och ett fåtal på bristande kunskaper. Urvalet visar på en mycket hög måluppfyllelse avseende fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor. Självvärderingen och intervjuerna indikerar som helhet att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet datateknik. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse för detta mål. Studenterna visar generellt sett god förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning men på bristande förmåga att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Flera av de självständiga arbetena uppvisar brister i kritisk analys och tolkning av resultaten. Självvärderingen beskriver förvisso hur det i utbildningen diskuteras framtida scenarier inom huvudområdet och flera exempel ges på examinationsuppgifter där studenterna kritiskt behöver diskutera olika typer av situationer. Vid intervjuerna framkom att utbildningen saknar moment som i tillräcklig utsträckning tränar studenterna i att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information, vilket gör det troligt att studenterna inte uppfyller målet i tillräcklig utsträckning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga. Självvärderingen indikerar att studenterna har förmåga till dialog med olika grupper. Självvärderingen beskriver vidare att den muntliga färdigheten övas och examineras genom att muntliga presentationer är frekvent förekommande, och muntliga tentamina förekommer i flera kurser, en bild som förstärktes i intervjuerna, vilket gör det troligt att målet uppnås i hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende förmågan att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Flera av de självständiga arbetena saknar adekvata vetenskapliga aspekter. I de fall det har ansetts relevant att bedöma samhälleliga och etiska aspekter är måluppfyllelsen hög. Självvärderingen indikerar vidare att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt, i synnerhet förmågan att göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhälleliga och etiska aspekter. Vid intervjuerna framkom även att utbildningen har en stark koppling till det omgivande näringslivet vilket bekräftar måluppfyllelsen avseende samhälleliga aspekter. Det framkom dock i intervjuerna att vetenskapliga aspekter i flera fall har fått stå tillbaka och att de självständiga arbetena drivs mer i form av utvecklingsprojekt än som utredningsprojekt med en tydlig vetenskaplighet. Trots att måluppfyllelsen är hög avseende samhälleliga och etiska aspekter blir den sammantagna måluppfyllelsen bristande på grund av svagheterna när det gäller de vetenskapliga aspekterna.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer;
- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.

För övriga mål visar underlaget på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Karlstads universitet

Lärosäte Karlstads universitet	Huvudområde/examen Datateknik - högskoleingenjör	ID-nr A-2012-10-1945
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskaper inom teknikområdet. En väsentlig del av arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende kunskaper om datavetenskapens vetenskapliga grund. Valet av källor i arbetena visar dock delvis på bristande förmåga att värdera källor. Arbetena visar vidare på hög måluppfyllelse avseende det valda teknikområdets beprövade erfarenhet då flera arbeten genomfördes i samarbete med företag med hjälp av beprövade verktyg och metoder. Självvärderingen bekräftar bilden av att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse om aktuell forsknings- och utvecklingsarbete. Detta intryck bekräftades i intervjun bland annat genom beskrivningen av progressionen i ämnet samt att alla undervisande lärare är forskarutbildade. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom det valda teknikområdets bredd samt relevant kunskap i matematik och naturvetenskap. En majoritet av arbeten visar ett brett kunnande genom att de berör olika områden. I några enstaka arbeten saknas dock tillämpning av relevant matematik och naturvetenskap. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap. Matematik lärs ut i olika kurser. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 3: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information Måluppfyllelse: Mycket hög		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Motivering: De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att med utgångspunkt i relevant information kritiskt och systematiskt använda kunskap samt förmåga att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden. I en väsentlig andel av självständiga arbeten beskriver studenterna systematiskt hur kunskap används, och hur deras resonemang har fört dem vidare. En stor andel av de självständiga arbetena innehåller modelleringar och simuleringar av olika aspekter. Diskussion av designaspekter och beskrivningar med hjälp av de flesta delar inom UML samt en utvärdering av slutresultatet finns med i en väsentlig del av arbetena och visar på mycket hög måluppfyllelse. Självvärderingen beskriver kursupplägg och genomförande så som korrelation mellan kursmål, kursinnehåll och examinationsfrågor på ett sätt som stärker intrycket att måluppfyllelsen är mycket hög. Intervjuerna bekräftar bilden av att måluppfyllelsen är mycket hög.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 4: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse för detta mål. Studenterna visar på förmågan att hantera och utforma produkter, processer och system och arbetena visar att studenterna har förmåga att analysera och utveckla ett system eller produkt på ett ingenjörsmässigt och professionellt sätt. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga att ta hänsyn till människors behov och förutsättningar samt till samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling. Samhälleliga och etiska aspekter ingår delvis i olika kurser på ett sätt som gör det troligt att målet uppfylls. Intervjuerna bekräftar bilden av att måluppfyllelsen är hög.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar. En väsentlig del av arbetena är lättlästa och välstrukturerade. Självvärderingen beskriver hur den muntliga förmågan övas och examineras på ett sätt som gör det troligt att målet uppfylls, bland annat genom redovisningar samt ett stort antal informella muntliga redogörelser. Underlagen indikerar även att studenterna har god förmåga till dialog med olika grupper. Intervjuerna bekräftar bilden av att måluppfyllelsen är hög.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 6: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse i de få fall där det har ansetts relevant att bedöma studenternas insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll och människors ansvar. Självvärderingen indikerar däremot att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas insikt i teknikens möjligheter och begränsningar och dess roll i samhället inbegripet ekonomiska och arbetsmiljöaspekter. Studenterna tränas i reflektion i enskilda kurser och arbeten. Dock är måluppfyllelsen bristfällig avseende studenternas insikt för människors ansvar för teknikens nyttjande inbegripet sociala och miljöaspekter. Intervjun bekräftade att utbildningen saknar tillräckligt med moment som tränar studenterna angående människors ansvar för teknikens nyttjande inbegripet sociala samt miljöaspekter. Trots dessa brister är bedömningen att målet uppfylls som helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet;

·visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information.

Vad gäller övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.



2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Karlstads universitet	Huvudområde/examen Datavetenskap - kandidat	ID-nr A-2012-10-1972
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. De självständiga arbetena visar att studenterna har kunskaper vad gäller områdets vetenskapliga grund och att de har kännedom om den metod och teknik som behövs för att lösa det aktuella problemet. Urvalet visar på hög måluppfyllelse avseende fördjupning inom någon del av området samt god orientering om aktuella forskningsfrågor. Självvärderingen och intervjuerna bekräftar bilden av att måluppfyllelsen är hög. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att söka och samla relevant information i en problemställning samt att diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Vissa självständiga arbeten visar dock på svagheter när det gäller användning av källkritik. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga att lösa olika datavetenskapliga mål samt att diskutera och jämföra olika datavetenskapliga tekniker och metoder med varandra. Intervjuerna bekräftar bilden av att måluppfyllelsen är hög. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga. En stor andel av de självständiga arbetena är välstrukturerade och välskrivna. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende dialog med olika grupper. Bland annat		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

då studenterna erbjuds möten, kundkontakt, gästföreläsningar och andra former av interaktion med grupper utanför akademien kontinuerligt under utbildningen. Självvärderingen beskriver att den muntliga färdigheten övas och examineras i flera informella redovisningar samt flertal formella examinerande muntliga redovisningar och intervjuerna framkom också att den muntliga färdigheten övas under hela utbildningen på ett sätt som gör det troligt att målet uppnås. Intervjuerna bekräftar bilden av att måluppfyllelsen är hög.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Majoriteten av arbetena håller hög teknisk nivå med mer eller mindre relation till vetenskapliga aspekter, men behandlar varken samhälleliga eller etiska aspekter. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt. Samhälleliga och etiska aspekter ingår i kurser där man bland annat diskuterar hur datorer och Internet påverkar samhället vilket gör det troligt att målet uppfylls. Intervjuerna bekräftar bilden av att måluppfyllelsen är hög.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.



2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Kungl. Tekniska högskolan

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Kungl. Tekniska högskolan	Datateknik - civilingenjör	A-2012-10-1939
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas kunskap om teknikområdet. Det förekommer dock en stor variation bland de självständiga arbetena och en del arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse medan flera visar på brister vad gäller kunskaper om teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet men framför allt vad gäller insikt om aktuellt forsknings och utvecklingsarbete. Flera självständiga arbeten saknar helt eller i stor grad koppling till en vetenskaplig grund och litteratur även när så vore påkallat. Självvärderingen indikerar dock att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse inom teknikområdets vetenskapliga grund. Programmet följer ACMs riktlinjer för uppbyggnad av en utbildning i ämnet, vilket är tydligast för de tre första åren. En god grund ges genom datalogiska och matematiska kurser. Men trots detta visar de självständiga arbetena på en annan bedömning. Intervjuerna föranleder heller ingen annan bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende brett kunnande inom det valda teknikområdet. Det förekommer dock en stor variation. Det finns flera arbeten som visar på hög och mycket hög måluppfyllelse när det gäller kunskaper i teknikområdets bredd samt vad gäller matematik och naturvetenskap. Men det finns även flera arbeten som visar på bristande måluppfyllelse bland annat genom att valda problemställningen inte behandlas med adekvat djup. Självvärderingen beskriver utbildningsprogrammets struktur på ett sätt som indikerar att måluppfyllelsen är hög även om inslaget av naturvetenskapliga kurser uppfattas något begränsat. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt,		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende detta mål. Även om det förekommer en stor variation. Arbetena visar att studenterna har bristande förmåga att med en helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen. Flera arbeten brister i tydlighet och till viss grad även komplexitet i problemställning, samtidigt som andra arbeten övertygar i detta avseende. Självvärderingen indikerar förvisso att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga inom detta mål. Det finns flertalet moment i utbildningen som prövar studentens individuella förmåga exempelvis genom laborationer och projekt, två examensarbeten och ett så kallat mästarprov.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system. Flera arbeten tar sin grund i ett systemperspektiv och även flera prototyper har utvecklats och förstudier till nya produkter har också genomförts. Studenterna har förmåga att ta hänsyn till människors behov och förutsättningar samt till samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög. Inom utbildningsprogrammet finns det dedikerade kurser, och inslag i de tekniska kurserna, som adresserar hållbarhetsaspekter, ekonomi samt humanperspektiv. Intervjuerna bekräftar bilden.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga. Flera arbeten visar till och med på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att uttrycka sig skriftligt. Självvärderingen beskriver att den muntliga förmågan att redogöra för och diskutera information, problem och lösningar övas och examineras kontinuerligt under hela utbildningen, speciellt de tre första åren, vilket gör det troligt att målet uppnås i hög grad. Självvärderingen indikerar att studenterna har förmåga till dialog med olika

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

grupper. Studiemiljön är utpräglad internationell, från studenter till lärare, vilket stimulerar till en bred kommunikation mellan olika etniska och kulturella grupper. Intervjuerna bekräftar bilden.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 6: För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse där det har varit möjligt att bedöma studenternas förmåga att visa insikt i teknikens och den industriella ekonomins möjligheter och begränsningar, dess roll och människors ansvar. Det finns en stor variation i måluppfyllelsen med ett par arbeten som visar på mycket hög måluppfyllelse och andra på bristande. Flera arbeten saknar en adekvat och relevant diskussion när så är påkallat. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas insikter i teknikens möjligheter och begränsningar. Det finns tydliga inslag i flera kurser i utbildningsprogrammet, som har en bred datavetenskaplig grund, som belyser exempelvis datorns begränsningar och möjligheter. Intervjuerna bekräftar bilden.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

·visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete;

Vad gäller övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Kungl. Tekniska högskolan	Huvudområde/examen Datateknik - högskoleingenjör	ID-nr A-2012-10-1946
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom teknikområdets vetenskapliga grund och kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Arbetena visar på bristande måluppfyllelse avseende det valda teknikområdets beprövade erfarenhet. Självständiga arbeten visar att flera examensarbeten har bristande bakgrundsbeskrivningar samt källhantering till relevant forsknings- och utvecklingsarbete. Självvärderingen indikerar genom utbildningens upplägg och genomförande att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse men detta framgår inte i de självständiga arbetena. Vid intervjuerna framkom att utbildningen bemannas av en hög andel adjunkter utan forskarutbildning. Detta påverkar forskningsanknytningen negativt, vilket bekräftar bilden att studenterna inte uppfyller målet i tillräcklig utsträckning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 2: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar att studenterna har bristande kunskap inom det valda teknikområdets bredd samt besitter relevant kunskap i matematik och naturvetenskap. Ett flertal självständiga arbeten brister i bred kunskapsförankring och lösningsansats. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse om matematik och logik, samt teknikinråden genom distinkta kursblockstrukturer, men trots detta blir måluppfyllelsen bristande med hänsyn till svagheter i de självständiga arbetena. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 3: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information Måluppfyllelse: Bristande		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende förmåga att med utgångspunkt i relevant information kritiskt och systematiskt använda kunskap. Arbetena visar att studenterna har bristande förmåga att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden. Även om självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga visar de självständiga arbetena att studenterna har brister avseende kunskap och applicering gällande metoder, samt brister i kritiskt förhållningssätt till kunskap. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Mål: 4: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att hantera och utforma produkter, processer och system. Studenterna visar på bristande förmåga att ta hänsyn till människors behov och förutsättningar samt till samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling. Flera självständiga arbeten behandlar dessa aspekter bristfälligt eller inte alls. Självvärderingen indikerar förvisso att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga men de självständiga arbetena visar på sådana svagheter att måluppfyllelsen ändå är bristande. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Mål: 5: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar. En övervägande del av de självständiga arbetena uppvisar tillkortakommanden när det gäller struktur, språklig hantering och är otillräckliga i beskrivningarna. Självvärderingen beskriver att den muntliga förmågan att redogöra för och diskutera information, problem och lösningar övas och examineras i flera varierande former, och speciellt i projektkurserna, vilket indikerar hög måluppfyllelse. Vidare indikerar självvärderingen att studenterna erhåller förmågan till dialog med olika grupper, bland annat genom kontakten med näringslivet men även vad gäller ett internationellt perspektiv.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen dock vara bristande på grund av svagheter vad gäller den skriftliga förmågan.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Mål: 6: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas insikt i teknikens möjligheter och begränsningar inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. Arbetena visar på bristande insikt i teknikens roll i samhället och människors ansvar för teknikens nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. Dessa aspekter behandlas endast i ett fåtal självständiga arbeten, men borde vara tydliga inslag i flera självständiga arbeten givet deras karaktär. Självvärderingen indikerar vidare att måluppfyllelsen är bristande avseende studenternas förmågor i dessa avseenden. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Bedömagruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete;
- visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap;
- visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information;
- visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling;
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper;
- visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter.

Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Kungl. Tekniska högskolan	Huvudområde/examen Informations- och kommunikationsteknik - master	ID-nr A-2012-10-1998
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Det förekommer dock en stor variation mellan arbetena. Flera av de självständiga arbetena saknar erforderlig bredd men det finns även de som visar på hög och mycket hög måluppfyllelse. Detsamma gäller väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings och utvecklingsarbete. Flera arbeten brister när det gäller att knyta an samt hänvisa till befintliga vetenskapliga arbeten på ett adekvat sätt. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse bland annat då det finns tydliga progressioner inom utbildningsprogrammet och goda exempel på hur studenter ingår i forskningssammanhang. Men trots detta visar de självständiga arbetena överlag på sådana brister att den samlade bedömningen blir bristande. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas fördjupade metodkunskaper inom huvudområdet. Flera självständiga arbeten har bristande metodval och därtill hörande diskussion som motivering. Självvärderingen indikerar förvisso att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse. Det finns en obligatorisk kurs i metodkunskap, och denna kunskap sätts även i ett ämnesmässigt sammanhang, integrerat i övriga kurser. Men trots detta pekar de självständiga arbetena på sådana brister att den samlade bedömningen ändå är bristande måluppfyllelse. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

situationer även med begränsad information

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap. Studenterna visar hög måluppfyllelse avseende förmågan att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer. Självvärderingen och intervjuerna indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbetena visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. En del arbeten saknar tydliga frågeställningar, samtidigt håller andra arbeten god standard i detta avseende. Studenterna har god förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter. Urvalet av självständiga arbeten visar att studenterna har bristande förmåga att utvärdera sitt arbete. Flera examensarbeten saknar underbyggnad för de slutsatser som anförs. Självvärderingen indikerar att studenterna har förmåga att genomföra uppgifter inom givna tidsramar bland annat genom kontinuerlig träning vid projektarbeten. Emfas ges också till betydelsen av genomförande inom givna tidsramar genom att tillskriva 1/3 av examensarbetsbetyget till processen och projekthanteringen för examensarbetet. Trots detta visar de självständiga arbetena på sådana svagheter att den samlade måluppfyllelsen blir bristande.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Mål: 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Flera självständiga arbeten uppvisar god språkbehandling samt tydlig presentation. Självvärderingen indikerar att studenterna har god förmåga att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Självvärderingen indikerar att studenterna har förmåga till dialog med olika grupper. Studiemiljön är utpräglad internationell och studentgruppen är heterogen. Det framgår

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

samläsning av kurser förekommer mellan olika program där studenterna mixas i projektgrupperna. Skriftlig och muntlig presentation finns som naturliga inslag i flera kurser och 1/3 av betyget av examensarbetet grundar sig på den skriftliga och muntliga presentationen.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till vetenskapliga aspekter. Flera arbeten saknar koppling till vetenskapliga alster. Studenterna visar bristande förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhällliga och etiska aspekter. Urvalet av självständiga arbeten visar att studenterna har bristande medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. Flera examensarbeten saknar en adekvat och motiverad diskussion när det gäller dessa två sistnämnda mål. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt. Obligatoriska kurser i metodlära, samhälls- och etiska aspekter finns i samtliga utbildningsprogram. Utbildningsprogrammets upplägg vittnar om en medvetenhet kring dessa frågor från programledningens sida. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. Trots detta visar de självständiga arbetena på sådana svagheter att den samlade måluppfyllelsen blir bristande. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Bedömagruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete;
- visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen;
- visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete;
- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Vad gäller övriga mål visar underlagen på hög, måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Kungl. Tekniska högskolan	Huvudområde/examen Informationsteknik - civilingenjör	ID-nr A-2012-10-2000
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllselse avseende studenternas kunskaper inom teknikområdets vetenskapliga grund och kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Studenterna visar betydande insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Självvärderingen gör, genom utbildningens upplägg och genomförande, det troligt att måluppfyllelsen är hög bland annat då utbildningen inrymmer kurser i vetenskapligt skrivande och forskningsmetod, samt att dessa element återkommer i flera kurser, inte sällan med uppgifter där olika metodiker appliceras. Självvärderingen indikerar också att det finns en nära koppling till forskningsverksamheten och flera lärare är aktiva forskare. Sammantaget indikerar detta att studenterna uppnår hög måluppfyllelse. Intervjuerna bekräftar bilden av hög måluppfyllelse. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllselse avseende studenternas kunskaper inom det valda teknikområdets bredd samt besitter relevant kunskap i matematik och naturvetenskap. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög bland annat genom att det finns tydliga och även valbara kursblock i matematik. Flera projektkurser fungerar som programsammanhållningskurser där kunskaper från teknikområdet och matematik integreras och används på ett sätt som gör det troligt att studenterna uppfyller målet. Utbildningen följer ACMs rekommenderade struktur och därmed internationell praxis. Intervjuerna bekräftar bilden av att måluppfyllelsen är hög. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Måluppfyllelse:** Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att med utgångspunkt i relevant information och med en helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög vad gäller studenternas förmåga bland annat då utbildningen präglas av projektuppgifter i olika format och studenterna genomför också två examensarbeten under sin utbildningstid. Detta bidrar till kontinuerlig utveckling av nämnda förmågor och gör det troligt att målet uppfylls. Intervjuerna bekräftar bilden.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att hantera och utforma produkter, processer och system. Studenterna visar i arbetena att de har en förmåga att ta hänsyn till människors behov och förutsättningar samt till samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög. Studenterna kommer under utbildningen och projektkurserna i kontakt med flera industriaktörer och det finns en aktiv kultur att arrangera studiebesök bland företag samt inbjuda dessa till gästföreläsningar i större utsträckning än vad som är vanligt, vilket ger en indikation på att målet uppfylls. Det finns också exempel då resultat från kurser har blivit produkter. Intervjuerna bekräftar bilden av hög måluppfyllelse.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Några examensarbeten saknar dock tydliga resonemang och har brister i språklig hantering vilket försvårar förståelsen av det som utförts. Självvärderingen beskriver att den muntliga förmågan att redogöra för och diskutera information, problem och lösningar övas och examineras på ett sätt som gör det troligt att måluppfyllelsen är hög. Ett stort antal kurser har projekt och laborationer som examineras genom skriftliga och muntliga presentationer. Självvärderingen indikerar att studenterna har förmåga till dialog med olika grupper bland annat genom kontakten med näringslivspartners på det nationella planet och att

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

utbildningsmiljön är starkt internationell. Det finns också inlärningsmål som fokuserar på grupper dynamik vilket bidrar till en stärkt förmåga att kunna föra dialoger. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 6: För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. Studenterna visar i arbetena att de har insikt i teknikens roll i samhället och människors ansvar för teknikens nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög. Studenterna får en tydlig koppling till omvärlden genom gästföreläsningar samt de projekt som är hämtade från, eller utvecklade i samverkan med näringsliv, samhälle och studiebesök. Intervjuerna bekräftar bilden av att måluppfyllelsen är hög.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Kungl. Tekniska högskolan	Huvudområde/examen Medieteknik - civilingenjör	ID-nr A-2012-10-2008
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom teknikområdets vetenskapliga grund och kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Studenterna visar insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Generellt gäller att de självständiga arbetena tydligt kontrasteras mot den vetenskapliga litteraturen i ämnet. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap om vetenskaplig grund och självständigt kritiskt tänkande. Studenter exponeras tidigt i utbildningen för att läsa och kritiskt granska vetenskapliga alster. Det finns också en tydlig samverkan med företag och alumner som bidrar till utbildningsprogrammets genomförande och därmed teknikområdets beprövade erfarenhet. Intervjuerna bekräftar bilden. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom det valda teknikområdets bredd samt relevant kunskap i matematik och naturvetenskap. Det är en varierande bild och studenterna visar både hög och mycket hög måluppfyllelse avseende kunskap om det valda teknikområdet. De självständiga arbetena visar på en god balans mellan bredd och djup i ämnet. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse i ämnet, och det finns en tydlig kunskapsprogression i utbildningsprogrammets struktur och genomförande, vilket också bekräftades vid intervjun. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen Måluppfyllelse: Mycket hög		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse med utgångspunkt i relevant information att med en helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen. Studenterna visar mycket hög måluppfyllelse vad gäller förmågan att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen mycket hög avseende detta mål. Utbildningen präglas av kurser där studenterna exponeras för flera frågeställningar och scenarion som kräver både självständighet och kreativitet kombinerat med kunskapsinhämtning för att på ett adekvat sätt hantera inneboende komplexitet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att hantera och utforma produkter, processer och system. Majoriteten av de självständiga arbetena resulterar i systemprototyper (mest förekommande) eller nya processer. Studenterna uppvisar i arbetena förmåga att ta hänsyn till människors behov och förutsättningar samt till samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög. En tydlig strategi tillsammans med laborations- och projektintensiva undervisningsformer ger studenter goda möjligheter att utveckla dessa färdigheter.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Flera självständiga arbeten övertygar med goda analyser, relevanta diskussionsavsnitt och tydliga identifieringar av resultat som anföras. Självvärderingen beskriver hur den muntliga förmågan att redogöra för och diskutera information, problem och lösningar övas och examineras, bland annat i seminarier och presentation av rapporter och projektresultat och på ett sätt som indikerar hög måluppfyllelse. En kurs specifikt i ämnet kommunikation och information finns och utöver det flertalet kurser som kräver reflektion av studenterna när det gäller kommunikation i och olika media i synnerhet. Självvärderingen indikerar att studenterna har förmåga till dialog med olika grupper.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 6: För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas insikt i teknikens möjligheter och begränsningar inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. Studenterna visar insikt i teknikens roll i samhället och människors ansvar för teknikens nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. De självständiga arbetena redovisar reflektioner på ett adekvat sätt. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förmågor. Utbildningens kursstrukturer och fokus på medier och dess olika roller ger en naturlig ingång för integration av den enskilda människans perspektiv och ansvar, samt media som en kommunikationsplattform för samhället inbegripet dess begränsningar.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet:

att visa förmåga och att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Linköpings universitet

Lärosäte Linköpings universitet	Huvudområde/examen Datateknik - civilingenjör	ID-nr A-2012-10-1940
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måloppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måloppfyllelse avseende studenternas kunskap inom teknikområdet. Studenternas kunskap om utvecklingsarbete framgår av de flesta bedömda arbetena men områdets vetenskapliga grund saknas i en del arbeten och är i enstaka arbeten bristfälligt adresserat. Merparten av de bedömda självständiga arbetena visar på hög eller mycket hög måloppfyllelse avseende studenternas kunskaper om områdets beprövade erfarenheter. Självvärderingen indikerar att måloppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas kunskap och förståelse om såväl vetenskaplig grund som beprövade erfarenheter. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller kurser som helt eller delvis har vetenskapliga artiklar som kurslitteratur samt ett stort antal projektbaserade kurser vilket gör det troligt att studenterna uppfyller målet i hög grad. Sammantaget bedöms måloppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området Måloppfyllelse: Mycket hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måloppfyllelse avseende studenternas kunskap inom det valda teknikområdets bredd samt att studenterna besitter relevant kunskap i matematik och naturvetenskap. I en majoritet av de bedömda självständiga arbetena visar studenterna på ett mycket brett kunnande inom det valda teknikområdet. Studenterna visar dessutom betydande fördjupade kunskaper inom det valda teknikområdet. Självvärderingen indikerar att måloppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas kunskap och förståelse om matematik och naturvetenskap. Sammantaget bedöms måloppfyllelsen vara mycket hög.		
Mål: 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen

Måluppfyllelse: Mycket hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att med utgångspunkt i relevant information ha förmåga att med en helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen. I merparten av de bedömda självständiga arbetena visar studenterna på en mycket god förmåga att analysera och hantera komplexa problem. Studenterna visar betydande förmåga att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas färdighet och förmåga att lösa komplexa problem och bedriva tekniskt utvecklingsarbete. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller moment som baseras på fallstudiemetodik vilket gör det troligt att studenterna uppfyller målet i hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system* med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Mycket hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att hantera och utforma produkter, processer och system. Av de självständiga arbetena framgår det inte huruvida studenterna har förmåga att ta hänsyn till människors behov och förutsättningar samt till samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling. Självvärderingen indikerar dock på ett trovärdigt sätt att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas färdighet och förmåga att ta hänsyn till ekonomiska och sociala aspekter vid utveckling av produkter och system. Vidare adresseras hållbar utveckling i en rad olika kurser inom utbildningen. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller ett flertal kurser som adresserar samhällsrelaterade aspekter från olika perspektiv vilket gör det troligt att studenterna uppfyller målet i mycket hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Merparten av studenterna visar i de självständiga arbetena

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

att de har en mycket god eller god förmåga att uttrycka sig skriftligt. Självvärderingen beskriver hur den muntliga förmågan att redogöra för och diskutera information, problem och lösningar övas och examineras i ett stort antal kurser inom utbildningen. Utbildningen har dessutom tydliga inslag av muntliga presentationer. Självvärderingen indikerar att studenterna har förmåga till dialog med olika grupper. Som exempel nämns att flertalet kurser på avancerad nivå samläses med internationella masterstudenter. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller moment som gör det troligt att studenterna uppfyller målet i mycket hög grad. Exempelvis genom projektkurser där ett företag eller forskargrupp är uppdragsgivare. Sammantaget bedöms dock måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 6: För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar i de fall det ansetts relevant, att studenterna har insikt i teknikens möjligheter och begränsningar inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. Självvärderingen indikerar även att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas insikt i teknikens möjligheter och begränsningar. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller moment som behandlar etik i såväl yrkesrollen som vid datainsamling vilket gör det troligt att studenterna uppfyller målet i hög grad.

Samtantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen:

- visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området;
- visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen;
- visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling.

Vad gäller övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Linköpings universitet	Huvudområde/examen Datateknik - högskoleingenjör	ID-nr A-2012-10-1947
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskaper inom det valda teknikområdet, dock finns det svagheter avseende kunskap inom teknikområdets vetenskapliga grund samt kännedom om aktuellt forskningsarbete där det i flertal arbeten helt saknas koppling till den vetenskapliga grunden. I självvärderingen visas dock på ett övertygande sätt att studenterna uppnår betydande kunskaper inom såväl vetenskaplig grund som kännedom om forsknings- och utvecklingsarbete. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller gästföreläsningar samt kurslitteratur bestående av vetenskapliga artiklar vilket gör det troligt att studenterna uppfyller målet i hög grad. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas breda kunnande inom teknikområdet. Kunskap om matematik och naturvetenskap framgår sällan av de självständiga arbetena. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är betydande avseende studenternas kunskap och förståelse om datateknik, matematik och elektroteknik. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 3: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att med utgångspunkt i relevant information kritiskt och systematiskt använda kunskap. Flertalet bedömda arbeten visar på att problemställningarna beskrivs väl samt att studenterna visar förmåga att ta till sig den information som behövs för att finna en lösning till problemet. Studenterna har med utgångspunkt i relevant information förmåga att modellera, simulera, förutsäga		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

och utvärdera skeenden. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga att modellera och simulera skeenden. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller såväl laborationer som projektarbeten vilket gör det troligt att studenterna uppfyller målet i hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att hantera och utforma produkter, processer och system. Merparten av de självständiga arbetena visar att studenterna kan utveckla produkter och system. De självständiga arbetena visar att studenterna har förmåga att ta hänsyn till människors behov och förutsättningar samt till samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga att lösa tekniska problem samt att ta hänsyn till uppdragsgivarens behov och krav.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar. Merparten av de bedömda självständiga arbetena är lättlästa och har en bra disposition. Självvärderingen beskriver att den muntliga förmågan att redogöra för och diskutera information, problem och lösningar övas och examineras i ett flertal kurser i utbildningen på ett sätt som indikerar hög måluppfyllelse. Självvärderingen indikerar att studenterna har viss förmåga till dialog med olika grupper. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller moment som gästföreläsningar, studiebesök samt muntliga presentationer för presumtiva kunder vilket gör det troligt att studenterna uppfyller målet i hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 6: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Måluppfyllelse:** Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten, där det ansetts vara relevant att bedöma, visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas insikt i teknikens möjligheter och begränsningar inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. Självvärderingen indikerar på ett övertygande sätt att studenterna har betydande insikt i teknikens möjligheter och begränsningar inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter samt att studenterna har insikt i teknikens roll i samhället och människors ansvar för teknikens nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller moment som adresserar såväl samhällliga och etiska aspekter som miljöaspekter vilket gör det troligt att studenterna uppfyller målet i hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömagruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Linköpings universitet	Huvudområde/examen Datateknik - kandidat	ID-nr A-2012-10-1959
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. I en majoritet av arbetena saknas en diskussion om arbetets vetenskapliga grund. Studenterna visar visserligen på hög måluppfyllelse när det gäller kunskap om tillämpliga metoder och fördjupning inom någon del av området men bristande måluppfyllelse avseende orientering om aktuella forskningsfrågor. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse om de ämnesmässiga delarna som ingår i utbildningen och det råder ingen tvekan om att dessa vilar på vetenskaplig grund. Teorier tillämpas i en rad kurser i form av laborationer och/eller projektarbeten. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller gästföreläsningar, studiebesök samt kurslitteratur bestående av vetenskapliga artiklar vilket gör det troligt att studenterna erhåller kunskaper om aktuell forskning. Intrycket från självvärderingen och intervjuerna förmår dock inte uppväga svagheterna i de självständiga arbetena rörande områdets vetenskapliga grund. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. Studenterna visar förmåga att söka, värdera och tillämpa relevant kunskap för att lösa ett problem. Studenterna visar också på hög måluppfyllelse att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga att arbeta metodiskt. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller såväl mindre laborationer som större projektarbeten vilket gör det troligt att studenterna uppfyller målet i hög grad. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar. Självvärderingen beskriver att studenterna får viss träning i dialog med olika grupper under utbildningen på ett sätt som ger indikation på att måluppfyllelsen är hög. Självvärderingen beskriver att den muntliga färdigheten övas och examineras i ett stort antal kurser inom utbildningen. Vid intervjuerna framkom också att den muntliga färdigheten övas genom att en kommunikationslärare medverkar i kurser under utbildningen. Underlagen gör det därför troligt att måluppfyllelsen avseende studenternas förmåga att muntligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar är hög. Vid intervjuerna framkom vidare att utbildningen innehåller moment som gästföreläsningar och studiebesök vilket ytterligare gör det troligt att studenterna uppfyller målet i hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. I majoriteten av de bedömda självständiga arbetena är relationen till vetenskapliga aspekter antingen svag eller saknas helt. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt med avseende på samhälleliga aspekter i form av ekonomi, miljö och hållbar utveckling. Enligt självvärderingen diskuteras etiska aspekter i såväl yrkesrollen som i teknikens användning genomgående i utbildningen. Vid intervjuerna framkom förvisso att studenterna under utbildningen behandlar vetenskapliga artiklar på ett sätt som indikerar att de uppnår målet, men trots detta blir måluppfyllelsen bristande då detta inte är synligt i de självständiga arbetena.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Bedömargruppens förslag till samlat omdöme****Bristande kvalitet:** Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor;
- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.

Vad gäller övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Linköpings universitet	Huvudområde/examen Datateknik - master	ID-nr A-2012-10-1965
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: Ia: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas kunskaper inom huvudområdet. I ett väsentligt antal självständiga arbeten framgår inte brett kunnande inom huvudområdet datateknik. Studenterna visar brister i fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt bristande insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. I ett flertal bedömda självständiga arbeten saknas referenser till vetenskapliga publikationer. Självvärderingen indikerar förvisso att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse om såväl bredd som djup inom datateknik. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller flera kurser vars kurslitteratur består av vetenskapliga artiklar men trots detta blir bedömningen bristande med hänsyn till svagheter i de självständiga arbetena. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: Ib: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas metodkunskap inom huvudområdet. Självvärderingen indikerar förvisso att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse om metoder inom området men i de självständiga arbetena finns inte alltid en explicit metoddiskussion, vilket förväntas av ett självständigt arbete på masternivå. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap. Ett systematiskt arbetssätt framgår av flertalet arbeten. Studenterna visar förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

företeelser, frågeställningar och situationer. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög. Projektuppgifter är vanligt förekommande inom utbildningen, vilket till sin natur handlar om att systematiskt integrera kunskap. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller moment som bygger på fallstudiemetodik vilket gör det troligt att studenterna uppfyller målet i hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter. Däremot visar flera arbeten svagheter avseende studenternas förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. Urvalet av självständiga arbeten visar att studenterna har förmåga att utvärdera sitt arbete. Självvärderingen indikerar att studenterna har förmåga att genomföra uppgifter inom givna tidsramar. I projektkurserna planeras arbetet med hjälp av en mer eller mindre specificerad metod för projektplanering. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas färdighet och förmåga att bidra till kunskapsutvecklingen. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller konstruktionsuppgifter i form av fallstudier vilket gör det troligt att studenterna uppnår hög måluppfyllelse

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Självvärderingen indikerar att studenterna har förmåga att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa och därmed uppfyller målet väl/när hög måluppfyllelse. Självvärderingen beskriver även på ett trovärdigt sätt att studenterna har förmåga till dialog med olika grupper bland annat genom kontakten med internationella studenter och externa uppdragsgivare. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller obligatoriska moment där studenterna tränas i muntlig och skriftlig kommunikation vilket gör det troligt att studenterna uppfyller målet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. En majoritet av arbetena som ingår i urvalet har inte ansetts relevanta att bedöma med avseende på etiska eller samhällliga aspekter. Urvalet av självständiga arbeten visar heller inte huruvida studenterna har medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt med avseende på samhällliga och etiska aspekter och intervjuunderlaget bekräftar denna bild. Men måluppfyllelsen av etiska och samhällliga aspekter är ändå inte tillräckligt övertygande för att kunna väga upp de brister som finns i de självständiga arbetena vad gäller vetenskapliga aspekter.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Bedömagruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete;
- visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen;
- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.

Vad gäller övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Linköpings universitet	Huvudområde/examen Datavetenskap - master	ID-nr A-2012-10-1988
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: Ia: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas breda kunnande inom området. Studenterna visar fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Enstaka självständiga arbeten visar dock på svagheter avseende såväl brett som fördjupat kunnande inom huvudområdet. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas kunskap och förståelse inom målet. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller flera kurser vars kurslitteratur består av vetenskapliga artiklar vilket gör det troligt att studenterna uppfyller målet i hög grad. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: Ib: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas metodkunskap inom huvudområdet. I de självständiga arbetena finns inte alltid en explicit metoddiskussion, vilket förväntas av ett självständigt arbete på masternivå. Självvärderingen och intervjuerna indikerar förvisso att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse om metoder inom området och att utbildningen innehåller moment som tränar studenter i att använda lämpliga metoder. Men då arbetena visar på sådana svagheter blir den samlade bedömningen av målet bristande. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap. Systematisk integration av kunskap påvisas i		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

merparten av arbetena. Studenterna visar förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga inom målet. Projektuppgifter är vanligt förekommande inom utbildningen, vilket till sin natur handlar om att systematiskt integrera kunskap. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller moment som bygger på fallstudier vilket bekräftar måluppfyllelsen.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. Studenterna visar även på förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter samt att utvärdera sitt arbete. Självvärderingen indikerar att studenterna har förmåga att genomföra uppgifter inom givna tidsramar. I projektkurserna planeras arbetet med hjälp av en mer eller mindre specificerad metod för projektplanering. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas färdighet och förmåga att bidra till kunskapsutvecklingen. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller konstruktionsuppgifter i form av fallstudier, ett moment som indikerar att studenterna uppnår hög måluppfyllelse.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Självvärderingen indikerar att studenterna har förmåga att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Självvärderingen beskriver att studenterna har förmåga till dialog med olika grupper bland annat genom att studenterna på utbildningen har en mycket varierande bakgrund med avseende på nationalitet och kultur. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller obligatoriska moment där studenterna tränas i muntlig och skriftlig kommunikation på ett sätt som gör det troligt att studenterna uppfyller målet i hög grad.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter, även om måluppfyllelsen varierar en del. Det finns arbeten som visar på både mycket hög förmåga men även enstaka arbeten som visar på svagheter. En majoritet av arbetena som ingår i urvalet har inte bedömts med avseende på samhälleliga och etiska aspekter då detta inte har ansetts relevant i dessa arbeten. Urvalet av självständiga arbeten visar heller inte huruvida studenterna har medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt med avseende på samhälleliga och etiska aspekter och intervjuunderlaget bekräftar denna bild. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målet:

·visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.

Vad gäller övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Linköpings universitet	Huvudområde/examen Informationsteknologi - civilingenjör	ID-nr A-2012-10-2003
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom teknikområdets vetenskapliga grund och kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Ett flertal självständiga arbeten presenterar omfattande redogörelse för den teoretiska bakgrunden med hänvisning till relevanta källor. Studenterna visar till övervägande del insikt i aktuellt forskning genom att relatera till aktuella publikationer inom fördjupningsområde. En del självständiga arbeten genomförs som samarbetsprojekt med företag och studenterna visar på mycket god insikt i aktuell utvecklingsteknik och beprövade tekniker. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög med avseende på studenternas kunskaper inom informationsteknologins grundläggande kärnområden som till exempel datorkommunikation och programmering. Självvärderingen gör det troligt att måluppfyllelsen är hög avseende beprövade erfarenhet bland annat genom att visa goda exempel på hur studenterna genomför projektkurser i samarbete med näringslivet. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom det valda teknikområdets bredd samt besitter relevant kunskap i matematik och naturvetenskap. Ett antal arbeten i urvalet ligger tematiskt inom det angränsande området informatik vilket tyder på att studenterna uppnår kunskaper inom ämnesområdets hela bredd. I de arbeten vars karaktär är matematisk/teknisk inriktade ger studenterna tydliga beskrivningar av de matematiska resonemangen. Självvärderingen redogör för de obligatoriska kurser i den första delen av utbildningen som täcker väl teknikområdets bredd och ger goda exempel på fördjupningskurser inom det fjärde och femte året inom utbildningen, vilket gör det trovärdigt att hög måluppfyllelse uppnås. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Mål: 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att, med utgångspunkt i relevant information, visa en helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen. Flera arbeten visar hur studenterna angriper komplexa frågeställningar som identifieras och formuleras utifrån externa företagets behov. Enstaka arbeten har tydlig utredande karaktär och visar därmed att studenterna har mycket god förmåga att bidra med ny kunskap i en avgränsad frågeställning. Studenterna visar förmåga att delta i forsknings- och utvecklingsarbete genom att flera arbeten på ett tydligt sätt presenterar de metodiska lösningsansatser som utvecklades i projektet. I enstaka arbeten presenterar studenterna analyser av resultat på ett sätt som tyder på aktivt deltagande i forskningsarbete. Självvärdering och intervju förstärker intrycket av att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga om självständigt arbete genom att utbildningen har stora inslag av problembaserad lärande i form av bland annat basgruppsarbete, vilket gör det troligt att studenternas ansvarstagande för att söka kunskap och bidra till kreativ problemlösning främjas.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att hantera och utforma produkter, processer och system. Flertal arbeten är typiska exempel på examensarbeten på civilingenjörsnivå genom att de syftar på design och konstruktion av informationssystem utifrån egna eller givna kravspecifikationer. Några enstaka arbeten har analyserande och utredande karaktär och tyder snarare på studenternas förmåga till att bidra med ny kunskap där kunskapsbidraget får anses vara produkten. Studenternas förmåga att ta hänsyn till människors behov och förutsättningar bedöms vara god genom att flera arbeten har tydlig koppling till externa företag och där människors och företagets behov med avseende på användbarhet och ekonomi ingår i kraven. Självvärderingen ger goda exempel på problembaserad lärande inom projekt med verkliga problemställningar och indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas förmåga om utveckling av system. I självvärderingen och intervjun nämns en omfattande projektkurs inom säkra mobila system där sociala och etiska aspekter är naturliga moment i kursen, vilket gör det troligt att studenterna utvecklar god förmåga att ta hänsyn till dessa aspekter.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. De flesta arbeten har god kvalitet när det gäller struktur, beskrivning av metodval och argumentation. Enstaka arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att presentera metod, resultat och argument genom genomtänkt val av text, formler, statistik och användning av informativ grafik. Självvärderingen beskriver olika moment i utbildningen som utvecklar studenternas muntliga förmåga att redogöra för och diskutera information, problem och lösningar både mellan olika studentgrupper och med externa kravställare utanför akademien. Inom kurser med problembaserat lärande där arbetet sker i basgrupper får studenter övning i kommunikation inom och mellan grupper samt mellan grupper och examinator. I kursen perspektiv på informationsteknologi involveras utöver ämnesläraren även kommunikationslärare som ger återkoppling med avseende på muntlig presentation. Muntlig opponering på andras rapporter och presentationer är enligt självvärderingen och intervju andra inslag i utbildningen som gör det troligt att studenterna uppnår mycket hög måluppfyllelse på delmålet.

Sammantaget bedöms dock måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 6: För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Enbart ett av de självständiga arbetena i urvalet möjliggör en bedömning avseende målet att visa insikt i teknikens möjligheter och arbetet visar på hög måluppfyllelse. Självvärderingen och intervjun gör det dock troligt att studenterna i allmänhet når hög måluppfyllelse. Teknikens begränsningar och eventuellt arbetsmiljöaspekter är ett naturligt moment i kursen användbara system som ges tidigt i utbildningen. Andra starka inslag är en så kallade hållbarhetsstrimma under en hel termin, där ett miljörelevant scenario behandlas utifrån olika ämneskurser. Även med avseende på målet, insikt i teknikens roll i samhället och människors ansvar för teknikens nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter, är underlaget i de självständiga arbetena begränsat till en rapport som genom diskussion av dessa aspekter visar på studenternas medvetenhet och insikt i dessa frågor. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas förmåga att göra bedömningar av tekniken utifrån etiska och

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

psykologiska aspekter samt arbetsorganisation, bland annat genom att dessa moment ingår som ett särskilt block med motsvarande I I högskolepoäng i en större projektkurs inom utbildningen.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Linköpings universitet	Huvudområde/examen Informationsteknologi - master	ID-nr A-2012-10-2005
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: Ia: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområde. De självständiga arbetena representera ett brett fält inom informationsteknologi och täcker in arbetsområden såväl inom informationsteknik som inom operations management vilket gör det troligt att studenterna uppnår brett kunnande. Studenterna visar väsentligt fördjupade kunskaper inom sina valda fördjupningsområden samt insikt i aktuell forskning genom att relatera till relevant forskningslitteratur. Självvärderingen redogör för ett omfattande och brett utbud av kurser inom första delen av utbildningen samt för ett antal profilkurser inom fördjupade områden (exempelvis inom Artificiell Intelligens) i senare del av utbildningen, vilket indikerar att måluppfyllelsen är hög. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: Ib: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas fördjupade metodkunskap inom huvudområdet. Med enstaka undantag visar arbetena att studenterna har insikt inom både huvudområdets metoder samt i flera fall även inom kvalitativa forsknings metoder. Självvärderingen beskriver att projekt- och utvecklingsmetodik övas i laborations- och projektkurser, på ett sätt som gör det troligt att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse om områdets metoder. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap samt att analysera och bedöma		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

frågeställningar. I urvalet ingår arbeten som visar att studenterna har förmåga att genomföra bakgrundsstudier, sammanställa kunskap från olika källor och att positionera egna resultat genom hänvisning till referenser. Antalet arbeten i urvalet som är inriktade på utveckling av informationssystem syftar med enstaka undantag på lösning av komplexa problem, vilket gör det troligt att studenterna uppnår målet. De arbeten som är av utredande karaktär visar på att studenterna har förmåga till kvalitativ undersökning av komplexa system/frågor.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. Formuleringen av frågeställningar är i flera fall välgjorda, är icke triviala och har i vissa fall sina ursprung i utredningar av verkliga behov hos företag. Studenterna visar på förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter, vilket framgår av tydlig beskrivning och motivering av valda metoder. Urvalet av självständiga arbeten visar att studenterna har förmåga att utvärdera sitt arbete, genom att det egna resultatet analyseras med adekvata metoder. Självvärderingen och intervju ger exempel på kurser som använder valda projektutvecklingsmodeller, vilket troligtvis hjälper studenter att organisera och följa upp leveranser av resultat i tid. Detta indikerar att studenterna har förmåga att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt och klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Arbetena i urvalet är överlag väl skrivna, är tydligt strukturerade och studenterna använder sig av god argumentation med hänvisning till egna iakttagelser och externa källor. Enstaka arbeten är genomförda i samarbete med externa företag och några arbeten bygger på intervjustudier med olika organisationer, vilket gör det troligt att förmågan till dialog med olika grupper uppnås i dessa fall. Självvärderingen och intervju beskriver olika examinationsmoment som bedömer studenternas muntliga prestation exempelvis i form av

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

seminarier eller projektredovisningar, vilket indikerar att studenterna troligen har utvecklat god förmåga till att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och att måluppfyllelsen därför är hög.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter genom att studenterna i arbetena relaterar resultaten till aktuell forskningslitteratur eller på adekvat sätt använder sig av eget empirisk material i argumentation. Enstaka arbeten visar dock på svagheter härvidlag. Självvärderingen och intervjun beskriver att aktuella forskningsrapporter utgör en del av kurslitteraturen, vilket gör det troligt att studenter har förmåga att göra bedömningar med hänsyn till vetenskapliga aspekter. Samhälliga och etiska aspekter diskuteras knappt i något av arbetena i urvalet. I självvärderingen och intervjun framkommer dock att samhälliga och etiska aspekter på teknikens användning ingår som ett särskilt kursmoment (ett block med människa-teknik-samhälle) i en projektkurs som är obligatorisk för en del studenter, samt tas upp i ett antal övriga valbara kurser. Även forskningsetiska principer diskuteras i ramen för seminarier på en kurs på avancerad nivå, vilket gör det troligt att studenterna når hög måluppfyllelse. Sammantaget gör självvärderingen och intervjuer det troligt att måluppfyllelsen är hög.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömagruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Linköpings universitet	Huvudområde/examen Medieteknik - civilingenjör	ID-nr A-2012-10-2009
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måloppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måloppfyllelse avseende studenternas kunskap inom teknikområdet. Det förekommer emellertid en viss variation i måloppfyllelsen. De svagheter som konstateras i enstaka arbeten gäller en alltför begränsad redovisning av relevant teoretisk bakgrund samt hänvisning till sekundärlitteratur. I ett flertal arbeten framgår det samtidigt att studenterna har mycket goda kunskaper om den vetenskapliga grunden. Även med avseende på insikt i aktuell forsknings- och utvecklingsarbete visar de utvalda arbeten en oenhetlig bild. Några arbeten i urvalet bedöms ha svagheter i positionering till forskning eller aktuell utveckling av relevans för det valda arbetsområdet. Självvärderingen indikerar att studenterna uppnår en hög måloppfyllelse bland annat genom att visa ett kursutbud med stort bredd och djup. Självvärderingen och intervju visar tydlig att undervisningen bedrivs i stor utsträckning av mycket forskningsaktiva lärare och i närheten av en stark forskningsmiljö inom huvudområde, vilket gör det mycket troligt att studenterna når hög måloppfyllelse på båda delmål. Sammantaget bedöms måloppfyllelsen vara hög trots vissa svagheter.		
Mål: 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området Måloppfyllelse: Mycket hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måloppfyllelse avseende studenternas kunskap inom teknikområde datavetenskap. I de arbeten som är inriktade på utveckling av metoder eller algoritmer och där det är relevant, visar studenterna goda kunskaper inom matematik genom lämpliga val och användningar av formella uttryck och matematiska termer. I ett flertal arbeten framgår av omfattande redogörelser och ingående analyser av närliggande tekniker att studenterna har väsentliga fördjupade kunskaper inom det den valda delen av arbetet. Utifrån självvärderingen och intervjuerna framgår att utbildningen har omfattande moment av matematik och naturvetenskap i den grundläggande delen av utbildningen. Specialiseringen inom visualisering och datorgrafik/bildbehandling är mycket tydlig och innehåller ett väl utvecklat paket kurser i senare delen av utbildningen vilket möjliggör för substantiell fördjupning inom profilen. Självvärdering och intervju beskriver utbildningens upplägg och genomförande på ett sätt som gör det troligt att måloppfyllelsen är mycket hög.		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas i förmåga att med en helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar. Måluppfyllelsen varierar dock. Svagheter som konstateras i enstaka fall är att arbetena fokuserar på befintlig teknik snarare än systematisk problemanalys och kreativ lösning. I urvalet finns emellertid även enstaka arbeten som kännetecknas av mycket hög grad av beräkningsmässig och teoretisk svårighet samt mycket kreativ lösningsförmåga och omfattande validering. Studenterna visar vidare god förmåga att delta i forsknings- och utvecklingsarbete vilket framgår av att en del frågeställningar/problem utreds inom ramen för aktuella forsknings- eller utvecklingsprojekt vid lärosätet eller hos företag. Några arbeten har utredande karaktär där det tydliga bidraget till kunskap bygger på resultat av empiriska metoder. Av självvärderingen och intervju framgår att utbildningen genomförs i varierande former vilket indikerar att studenterna utvecklar sin självständighet och förmåga till kreativa problemlösning. Lärare involverade i utbildningen är i stor omfattning forskningsaktiva och förefaller ge studenterna en god insikt i aktuell forskning samt erbjuder projektarbeten i anknytning till pågående forsknings- eller utvecklingsprojekt.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att hantera och utforma produkter, processer och system. Flertalet arbeten återspeglar goda exempel på klassiska ingenjörssarbeten inom datavetenskap genom att studenterna utvecklar algoritmiska tekniker som därefter implementeras i fungerande system för att hänföras till en systematisk validering. I de arbeten som är av utredande karaktär anses resultaten av de empiriska metoderna samt dess analys och tolkning vara värdefull produkt för slutanvändaren. Självvärderingen ger exempel på olika undervisningsmoment där utvecklingsarbete står i fokus som resulterar i konstruktion av demonstratorer. I projektarbeten använder sig studenter i stor omfattning av frågeställningar från verkliga problem. Studenternas förmåga att ta hänsyn till människors förutsättningar eller ekologisk hållbar utveckling är inte relevant i alla självständiga arbeten i urvalet. Men dessa aspekter diskuteras i rimlig omfattning i de arbeten som kan anses ha

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

en större påverkan på människan och miljö. Självvärderingen ger flera exempel på kurser där användbarhet, hållbarhetsaspekter, livscykelanalys och ekologisk hållbarhet tas upp och indikerar att måluppfyllelse är hög avseende dessa aspekter.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. I ett fåtal arbeten visar studenterna svagheter i slutsatserna som brister i objektiva argument eller avsaknad av validering av egna resultat. Enstaka arbeten visar att studenterna har mycket god förmåga att tydligt beskriva metod och resultat och visar en diskussion som kännetecknas av säker användning av internationell etablerad terminologi och som genomgående positionerar sig i förhållande till andra källor. Självvärderingen och intervju ger flertal exempel på undervisningsmoment i utbildningen som syftar på studenternas utveckling av muntlig kommunikationsförmåga och som gör det troligt att målet uppfylls i hög grad. Det som beskrivs som språkstrimor i utbildningen med involvering av språklärare är ett särskilt anmärkningsvärd inslag, som gör det trovärdigt att studenterna uppnår mycket god måluppfyllelse. Självvärderingen och intervju indikerar att studenterna regelbundet är involverade i dialog med olika grupper såväl inom akademien som i det omgivande samhälle vilket gör det troligt att målet uppnås väl. Som exempel ges projektarbeten i samarbete med företag eller offentliga aktörer och internationell studentutbyte.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög trots vissa brister avseende skriftlig förmåga.

Mål: 6: För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas insikt i teknikens möjligheter och begränsningar inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. De allra flesta arbeten berör åtminstone implicit teknikens möjligheter och begränsningar. Enstaka självständiga arbeten har en tydlig samhällsplanerings- eller socioekonomisk inriktning, men saknar explicit diskussion av resultat utifrån dessa perspektiv. Av självvärderingen framgår att ett flertal kurser tar upp och examinerar ekonomiska och sociala aspekter, som exempelvis i kursen elektronisk publicering, vilket gör det trovärdigt att uppfyllelsen för delmålet är hög. Av självvärderingen och vid intervjuerna framkom även att utbildningen

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

erbjuder särskilda kurser inom teknik och etik samt har inslag av etik ur medieperspektiv inom obligatoriska i kurser, vilket gör det troligt att studenter får god insikt i människans ansvar för hur tekniken används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet:

·visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Linköpings universitet	Huvudområde/examen Medieteknik - master	ID-nr A-2012-10-2014
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunnande inom området. Flera arbeten visar även på mycket hög måluppfyllelse. Flertalet arbeten i urvalet innehåller en grundlig genomgång och beskrivning av grundläggande teori och beprövad erfarenhet inom området och studenterna använder omfattande referenser till källor av varierande slag. Med avseende på fördjupade kunskaper inom vissa delar av området och fördjupat insikt i aktuell forsknings- och utvecklingsarbete visar urvalet av självständiga arbeten på hög måluppfyllelse även om det är en viss variation i måluppfyllelsen. Flertalet arbeten visar att studenterna successivt lyckas avgränsa sig och fördjupa sig i ett avancerat specialområde genom delvis omfattande och väl motiverad positionering i förhållande till aktuell forskning. I ett par arbeten visar studenterna dock svagheter i att identifiera frågeställningar samt brister i genomgång eller diskussion i förhållande till vetenskapliga källor. Självvärderingen och intervju ger exempel på att studenter inom undervisning arbetar med vetenskapliga artiklar dels i form av litteraturseminarier vilket bör ge studenterna goda möjligheter att få fördjupat insikt i aktuella forskningsfrågor. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög trots vissa svagheter i de självständiga arbetena.		
Mål: 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas fördjupade metodkunskap inom huvudområdet. Arbeten visar dels exempel på användning av inom näringslivet etablerade analysmetoder och dels exempel på kvalitativ och kvantitativ forskningsmetodik vilket gör det troligt att studenterna uppnår målet. Tillvägagångssätt och genomförande av metod är genomgående väl beskriven och metodval diskuteras adekvat i de flesta arbeten. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

situationer även med begränsad information

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap. Flera arbeten visar även på mycket hög måluppfyllelse. I flertalet arbeten är val och eventuell vidareutveckling av metod grundad i systematisk kunskapsinhämtning från olika källor samt adekvat bedömning och diskussion av dessa vilket visar att studenterna uppnår målet väl. Studenterna visar betydande förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer. Några arbeten visar att studenterna har förmåga att göra mycket god systematisk analys av existerande lösningar inom forskningsområdet samt identifierar och framgångsrikt realiserar innovativa förbättringsförslag. Graden av komplexitet i de frågeställningar som bearbetades i urvalet av självständiga arbeten är överlag hög.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar, med enstaka undantag, på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. Exempelvis utgår formuleringen av frågeställningen i flertalet arbeten från en översikt och kritisk analys av relevanta källor inom det valda området vilket leder till identifiering av relevanta frågor. Beskrivningarna av genomförandena är i flertalet arbeten väl strukturerade och lösningsansatserna är motiverade vilket visar att studenterna har god förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter. I ett flertal arbeten använder sig studenterna av systematiska tester och mätningar för att verifiera resultaten av det egna arbete vilket visar att studenterna har förmåga att utvärdera sitt arbete. Självvärderingen och intervju ger exempel på projektkurser som använder projektutvecklingsmodeller, vilket hjälper studenter att organisera och följa upp leveranser av resultat i tid. Detta indikerar att studenterna uppnår god förmåga att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Enstaka arbeten visar på svagheter rörande språk och struktur. Den största delen av arbeten som till övervägande del är skrivna på engelska håller bra kvalitet och indikerar att studenten uppnår målet. Av självvärderingen framgår att utbildningen innehåller flera moment med muntlig kommunikation och argumentation. Som exempel nämns kurser som innehåller analys och diskussion av engelska originalartiklar både i muntlig och i skriftlig form, vilket gör det troligt att studenter har betydande förmåga att muntligt klart redogöra för och diskutera slutsatser. Självvärderingen indikerar att studenterna har förmåga till dialog med olika grupper genom att undervisning i projekt ofta involvera kontakt med externa beställare eller kundgrupper.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Det förekommer dock en viss variation. I några enstaka arbeten visar studenterna svagheter avseende positionering av det egna utvecklingsarbetet samt vad gäller resultat i förhållande till vetenskapliga källor. Emellertid visar enstaka arbeten på betydande förmåga hos studenterna att analysera egna resultat och att bedöma dessa i förhållande till aktuell forskning inom området, till och med till den grad att de torde anses vara publicerbara efter internationell refereebedomning. Utifrån arbetenas inriktning är det inte relevant att samhälleliga och etiska aspekter diskuteras explicit, vilket gör det svårt att bedöma måluppfyllelse utifrån självständiga arbeten. Självvärdering och lärosätessamtal visar att utbildningen rymmer adekvat träning i att göra bedömningar med hänsyn till samtliga aspekter.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Linköpings universitet	Huvudområde/examen Programmering - kandidat	ID-nr A-2012-10-2016
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Studenterna visar på svagheter avseende referenser till litteratur som relaterar till det valda problemområdet samt avsaknad av övriga källor som visar på tillräcklig kännedom om teoretiska och metodiska grunder inom huvudområdet. Självvärdering och intervju förmedlar bilden av att programmeringsparadigmer och programutvecklingsmetodik utgör viktiga delar av den vetenskapliga grunden. Utbudet av kurser inom utbildningen ger intrycket av en tydlig yrkesinriktad utbildning inriktad mot praktiskt problemlösning med mindre inslag av teoretisk fördjupning. Med något enstaka undantag visar arbetena att studenterna har goda kunskaper om tillämpliga metoder och beprövade tekniker inom området, vilket är i samklang med den praktiska inriktningen av utbildningen som konstaterades i självvärdering och efter intervju. Med ett fåtal undantag visar dock arbetena brister i studenternas orientering om aktuella forskningsfrågor genom avsaknad av anknytning till aktuell litteratur inom fördjupningsområde. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. Studenternas svagheter visar sig genom bristfällig insamling av information (empiri och litteratur). I nästan alla arbeten visar studenterna förmågan till diskussion kring det valda temat. Argumentationen stöds dock i ytterst få fall av en värdering och tolkning av egna resultat i förhållande till källor eller egna hypoteser. Av självvärdering och intervju framgår att utbildningen innehåller olika undervisningsformer, exempelvis coding dojos, där studenter kritisk diskuterar varandras lösningar på problem och diskuterar alternativa lösningsansatser, vilket borde bidra till ett tydligare kritisk förhållningssätt till egna problemlösningar.		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar med enstaka undantag på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt redogöra för och diskutera. Arbetena har tydlig struktur och bra språk och studenterna visar på förmåga att förmedla sina resultat genom lämplig användning av formella uttryck och illustrationer. Självvärderingen och lärosätesintervju ger tydliga exempel på att studenter i sin utbildning möter externa kunder i ramen för utvecklingsprojekt. Externa (företags)representanter medverkar även som mottagare och bedömare för studenternas arbete i kurs Entreprenöriell programmering, vilket indikerar att studenterna uppnår mycket hög måluppfyllelse avseende dialog med olika grupper. Vid intervjuerna framkom också att den muntliga färdigheten övas under utbildningen inom ett stort antal varierande lärandesituationer, vilket gör det troligt att måluppfyllelsen avseende studenternas förmåga att muntligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar är betydande.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter, även om det förekommer en viss variation. Det som identifieras som svaghet i en del arbeten är studenternas begränsning till rena realiseringsprojekt och avsaknad av undersökande karaktär samt bristande förankring i vetenskapliga källor. Självvärdering och intervju beskriver att samhälleliga aspekter berörs i ett flertal kurser och särskilt beaktas i kursen Interaktiva system. Vidare ges exempel på en kurs, GrönIT, som tar energi- och miljöaspekter upp som är samhälleligt relevanta. Det gör det trovärdigt att studenterna visar också på hög måluppfyllelse avseende samhälleliga och etiska aspekter.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen som hög, trots vissa svagheter avseende vetenskapliga aspekter.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Bedömargruppens förslag till samlat omdöme****Bristande kvalitet:** Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor;
- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Linnéuniversitetet

Lärosäte Linnéuniversitetet	Huvudområde/examen Datateknik - högskoleingenjör	ID-nr A-2012-10-1948
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom teknikområdets vetenskapliga grund och kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete varierar. Några arbeten visar att studenterna har bristande kunskaper medan andra visar på hög och mycket hög måluppfyllelse. Studenterna visar god kunskap om det valda teknikområdets beprövade erfarenhet. Självvärderingen och intervjuer indikerar att måluppfyllelsen är hög. All undervisningen bedrivs av disputerade lärare och studenterna får ta del av aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete på ett sätt som gör det troligt att målet uppfylls. Nästan alla studenter gör sitt examensarbete inom industrin vilket bekräftar hög måluppfyllelse avseende kunskaper om beprövad erfarenhet. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom det valda teknikområdets bredd samt att studenterna besitter relevant kunskap i matematik och naturvetenskap. Självvärderingen bekräftar denna bild. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller moment av vetenskaplig karaktär i det självständiga arbetet vilket gör det troligt att studenterna uppfyller målet i hög grad. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 3: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att med utgångspunkt i relevant information kritiskt och systematiskt använda kunskap. Studenterna		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

har med utgångspunkt i relevant information också förmåga att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden. Självvärderingen och intervjuerna bekräftar bilden av hög måluppfyllelse. Till exempel ger de två kurserna Digitala signaler & system och Objektorienterad programvaruteknik träning i modellering och simulering.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att hantera och utforma produkter, processer och system. Studenterna har också förmåga att ta hänsyn till människors behov och förutsättningar samt till samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling. I självvärderingen och vid intervjun redogörs för kurser och kursmoment inom teknik, människa och samhälle som gör det troligt att målet uppfylls.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar. Självvärderingen indikerar att den muntliga förmågan att redogöra för och diskutera information, problem och lösningar övas och examineras vid sammankomster med flera närvarande studenter och handledare under arbetets gång och dess avslutning. Vilket gör det troligt att målet uppnås. Bilden bekräftas vid intervjuerna.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 6: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse vad gäller studenternas insikt i teknikens möjligheter och begränsningar inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. I de s.k. teknik, människa, samhälle-kurserna behandlas t.ex. miljö- och arbetsmiljöaspekter ingående. I flera av de självständiga arbetena har dock inte bedömningen av

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

dessas aspekter varit relevant. Självvärderingen och intervjuerna ger indikation på att måluppfyllelsen är hög. Sociala och ekonomiska aspekter examineras bland annat genom att studenterna ger 20 min presentationer för varandra i seminarieform.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.



2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Linnéuniversitetet	Huvudområde/examen Datavetenskap - kandidat	ID-nr A-2012-10-1974
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Mycket hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Arbetena visar på att studenterna har mycket goda kunskaper om områdets vetenskapliga grund och på betydande kunskap om tillämpliga metoder. Urvalet visar på betydande fördjupning inom någon del av området samt god orientering om aktuella forskningsfrågor. Utbildningen är omfattande med olika inriktningar vilket indikerar att den vetenskapliga grunden mycket väl tillgodoses. Självvärdering och intervjuer bekräftar bilden. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. Studenterna visar också på hög måluppfyllelse avseende att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Självvärderingen och intervjuer bekräftar bilden. Ett antal självständiga arbeten har erhållit måluppfyllelsen mycket hög på grund av intressanta och relevanta diskussioner i rapporten samt prov på att studenten är självkritisk och medveten om experimentets begränsningar. För ett lika stort antal av arbetena har måluppfyllelsen bedömts som enbart hög på grund av studenternas goda förmåga att kritiskt diskutera frågeställningen och diskussion av olika lösningsansatser och resultat. Enstaka bedömningar ger betyg bristande förmåga med anledning av studentens brist på motivering av val både när det gäller material och metod. Detta väger ned den totala bedömningen. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Måluppfyllelse:** Mycket hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga. Självvärderingen indikerar genom utbildningens upplägg och genomförande att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas muntliga förmåga samt förmåga till dialog med olika grupper. Vid intervjuerna framkom också att den muntliga färdigheten övas vid stormöten med andra studenter och handledare på ett sätt som styrker bedömningen.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Arbetena visar också på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till samhälleliga och etiska aspekter. Självvärderingen bekräftar bilden bland annat genom att beskriva hur den samhälleliga aspekten lyfts i samband med seminarium med diskussion och reflektion över webbens utveckling och roll i dagens samhälle. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor;
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Linnéuniversitetet	Huvudområde/examen Datavetenskap - magister	ID-nr A-2012-10-1982
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1a: För magisterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende överblick över området. Studenterna visar fördjupade kunskaper inom vissa delar av området. Urvalet av självständiga arbeten visar insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Självvärderingen indikerar genom utbildningens upplägg och genomförande på hög måluppfyllelse. Exempelvis för att säkerställa studenternas goda överblick inom området ges en inledande grundläggande kurs och på avancerad nivå anknyter kurserna direkt till den forskning som bedrivs inom institutionen. Denna bild bekräftas i intervjuer. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 1b: För magisterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas fördjupade metodkunskap inom huvudområdet även om det finns vissa svagheter. Ett par arbeten saknar systematik och replikerbarhet och en del redovisar bristfälligt de metodologiska utgångspunkterna. I andra arbeten har dock studenterna visat prov på god kännedom om metod och metodlitteratur. Självvärderingen gör det också troligt att studenterna får en fördjupad metodkunskap. I tre olika kurser tas metodfrågorna upp ur vetenskapliga, ingenjörsmässiga och samarbetsmässiga synvinklar. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad information Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att integrera kunskap, att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer. Flera arbeten visar på god förmåga att integrera kunskap. Självvärderingen indikerar att		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Självvärderingen indikerar att studenterna har förmåga att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Speciellt i kursen STP (Software Technology Project) tränas muntlig presentation av de dagliga framstegen i projektarbetet. Självvärderingen indikerar också att studenterna har förmåga till dialog med olika grupper. Under de självständiga arbetena tvingas studenten till dialog med andra studenter och lärare genom presentation av skriftliga rapporter men ej utanför den akademiska sfären.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömning med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt med hänsyn till relevanta samhälleliga och etiska aspekter. Detta görs troligt genom kursen teknik, människa och samhälle. Intervjuerna bekräftar bilden.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Bedömargruppens förslag till samlat omdöme**

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Linnéuniversitetet	Huvudområde/examen Datavetenskap - master	ID-nr A-2012-10-1989
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskapsbredd inom huvudområdet för utbildningen. Studenterna visar dock vissa svagheter avseende fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller moment som går på djupet snarare än bredden vilket gör det troligt att studenterna trots allt uppfyller målet i hög grad. Självvärderingen bekräftar bilden. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas fördjupade metodkunskap inom huvudområdet. Flera arbeten saknar resonemang kring metodval och saknar motivering och beskrivning av använd metodik liksom insikter i designmetod eller forskningsmetod. I självvärderingen och intervjuerna föranleder ingen annan bedömning. Sammantaget bedöms dock måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap samt att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer. Det förekommer dock vissa svagheter i arbetena, speciellt avseende förmågan att analysera komplexa företeelser och frågeställningar. Det framgår av självvärderingen att ett uttalat mål inom programvaruteknik är att kunna utveckla och hantera komplexa mjukvarusystem även med begränsad information. Självvärdering och intervjuer		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

bekräftar hög måluppfyllelse.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. Studenterna har också förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter. Urvalet av självständiga arbeten visar att studenterna har förmåga att utvärdera sitt arbete. I självvärderingen framgår att studenterna börjar varje examensarbete med att kritiskt studera och självständigt granska det uppslag till forskningsproblem som tillhandhållits av forskande personal eller externt företag som först därefter leder fram till en slutlig problemformulering, vilket bekräftar måluppfyllelsen.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Självvärderingen indikerar att studenterna har förmåga att muntligt redogöra för och diskutera sina slutsatser även i dialog med olika grupper. Vid intervjuerna framkom exempelvis att utbildningen innehåller moment som tränar framställning inför andra studenter på ett sådant sätt som gör det troligt att studenterna uppfyller målet i hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter. Urvalet av självständiga arbeten visar också att studenterna har bristande medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är bristande avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt. Förhållandet bekräftades under intervjuerna.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Bedömagruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

- visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen;
- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Linnéuniversitetet	Huvudområde/examen Medieteknik - kandidat	ID-nr A-2012-10-2010
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdets. Studenterna visar även på kunskaper avseende både vetenskaplig grund och om tillämpliga metoder. Urvalet visar på god fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor. Av självvärderingen framgår det att den vetenskapliga grunden läggs i två inledande kurser och under programmets gång studeras olika medievetenskapliga ämnen med en fördjupning inom tillämpad programmering och interaktiv visualisering. Momenten beskrivs på ett sätt som gör det troligt att studenterna uppnår målet. Intervjuerna bekräftar bilden. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. Studenterna visar också förmåga att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Självvärderingen och intervjuer bekräftar denna bild. Förmågan att söka och samla relevant information i en problemställning tränas huvudsakligen genom litteratursökning och praktisk förmåga att använda databaser och förmågan att värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning tränas huvudsakligen genom föreläsningar och laborationer på ett sätt som gör det troligt att målet uppfylls. I de flesta kurser tränas förmågan att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer, både genom muntliga diskussioner på föreläsningar och laborationer, genom seminarier, individuella muntliga presentationer och genom skriftlig argumentation i rapporter och inlämningsarbeten. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga. Arbetena är välstrukturerade och tydliga. Självvärderingen gör det troligt att studenterna har förmåga till dialog med olika grupper. Flera veckors tid avsätts i de inledande kurserna för att träna studenterna i retorik och presentationsteknik. Vid intervjuerna och i självvärderingen framkom också att den muntliga färdigheten övas på ett sätt som gör det troligt att målet uppfylls.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Det framgår av självvärderingen och intervjuer att studenterna genom olika kursmoment uppnår hög måluppfyllelse också avseende förmåga att göra bedömningar med hänsyn till samhälleliga och etiska aspekter. Under utbildningens första och tredje år ingår exempelvis gästföreläsningar, workshops, seminarier eller studiebesök på företag i branschen. Specifika delmål lägger vikt vid att studenterna ska kunna bedöma etiska och juridiska aspekter i projekt och utvecklingsarbete. Intervjuerna bekräftar bilden.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Luleå tekniska universitet

Lärosäte Luleå tekniska universitet	Huvudområde/examen Datateknik - civilingenjör	ID-nr A-2012-10-1941
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom teknikområdet. Studenterna visar insikt i aktuellt forsknings och utvecklingsarbete. I en majoritet av arbetena ges en förankring i tidigare utvecklingsarbete och i enstaka arbeten ges även en god förankring i forskningsarbete. Självvärderingen indikerar att utbildningen har ett fokus på att förmedla kunskaper i matematik, fysik och programmering men utan att lägga fokus på den vetenskapliga grunden i sig. Det framstår därför som att den vetenskapliga grunden förmedlas tämligen implicit. Insikter i aktuell forskning förmedlas dels via kursmoment där forskningsartiklar används som källor och dels via lärares forskningserfarenhet. Detta indikerar att måluppfyllelsen är hög. Intervjuerna bekräftar bilden av att studenterna uppfyller målet i hög grad. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området Måluppfyllelse: Mycket hög Motivering: De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom det valda teknikområdets bredd inbegripet kunskap i matematik och naturvetenskap. I flera arbeten är frågeställningen multidisciplinär och studenterna uppvisar ett brett kunnande. I en majoritet av arbetena uppvisas en tydlig fördjupning inom en del av teknikområdet. Självvärderingen och intervju indikerar att utbildningen har en omfattande bas med kurser inom matematik, fysik och kemi. De datatekniska kurserna har både bredd och tydliga fördjupningar vilket indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög. Intervjuerna bekräftar bilden från de självständiga arbetena och självvärderingen att utbildningen genomsyras av ett tydligt fokus på matematik, naturvetenskap och datateknik vilket indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.		
Mål: 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt,		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att med utgångspunkt i relevant information kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen. Studenterna visar betydande förmåga att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen. Samtliga arbeten visar på förmåga att hantera en komplex frågeställning och i enstaka arbeten presenteras resultat som bidrar till kunskapsutvecklingen. Självvärderingen indikerar att det finns gott om kursmoment som utvecklar studentens förmåga att hantera och lösa komplexa tekniska frågeställningar. Det är mindre tydligt i vilken grad studenterna tränas i att självständigt formulera frågeställningar. Även om det finns inslag av individuellt arbete så genomförs de stora problemorienterade kursmomenten inte självklart individuellt. Sammantaget ger självvärdering och intervjuer indikation på att måluppfyllelsen är hög.

Samtantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att hantera och utforma produkter, processer och system. I en majoritet av arbetena utvecklas en komplex teknisk artefakt. Enstaka självständiga arbeten visar att studenterna har förmåga att ta hänsyn till människors behov och förutsättningar samt till samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling. Till exempel finns det arbeten där samhälls- och nyttoaspekter diskuteras. Självvärderingen indikerar dock att måluppfyllelsen är bristande avseende studenternas förmåga att ta hänsyn till människors förutsättningar och behov. Det finns inget kursmoment som tydligt betonar människans roll i tekniksamhället. Det nämns några exempel på kursmoment där studenten uppmanas beakta mänskliga behov men det framgår inte hur studenten förväntas förstå, hantera och lösa problem där människors förutsättningar och behov ingår. Vid intervjuerna framkom att de moment som lyfts fram i självvärderingen antingen är på en grundläggande, övergripande nivå eller ingår i valfria kurser vilket gör det troligt att dessa delar brister i måluppfyllelse.

Samtantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög trots vissa brister avseende studenternas förmåga att ta hänsyn till människors förutsättningar och behov.

Mål: 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Majoriteten av arbetena är välskrivna och tydliga även om det till viss del saknas diskussion och analys. Självvärderingen beskriver att den muntliga förmågan att redogöra för och diskutera information, problem och lösningar övas och examineras. Självvärderingen indikerar att studenterna har förmåga till dialog med olika grupper. Studenterna får intervjua forskare i introduktionskursen och de träffar yrkesverksamma i samband med projekt och examensarbete. Intervjuerna bekräftar bilden av att studenterna uppfyller målet i hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 6: För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar att i de fall det varit relevant att bedöma detta mål är måluppfyllelsen hög avseende studenternas insikt i teknikens möjligheter och begränsningar inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. I enstaka arbeten visas betydande insikt i teknikens roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög med avseende på teknikens möjligheter och begränsningar. Fokus ligger i huvudsak på tekniska möjligheter och begränsningar där människans roll inte ges mycket utrymme. Självvärderingen indikerar att det finns brister med avseende på studenternas insikt i teknikens roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. Självvärderingen ger förklaring till varför dessa frågor är viktiga men lyfter endast fram ett fåtal inslag i utbildningen. Utan examinerande moment och en tydlig progression är det inte troligt att studenter uppnår en fördjupad förståelse. Vid intervjuerna bekräftades att de moment som lyfts fram i självvärderingen antingen är på en grundläggande, övergripande nivå eller ingår i valfria kurser vilket gör det troligt att dessa delar brister i måluppfyllelse. Trots visade svagheter i självvärderingen är den sammantagna bedömningen hög måluppfyllelse.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Bedömargruppens förslag till samlat omdöme**

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög kvalitet på målet:

·visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.



2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Luleå tekniska universitet	Datateknik - högskoleingenjör	A-2012-10-1949
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskaper inom teknikområdets vetenskapliga grund och kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. I enstaka fall uppvisas en mycket god kunskap om teknikområdets vetenskapliga grund genom användning av etablerade metoder och en omfattande litteraturfördjupning. Studenterna visar betydande kunskap om det valda teknikområdets beprövade erfarenhet. Flera självständiga arbeten grundar sig på beprövad erfarenhet via litteratur men också genom intervjuer med experter. Självvärderingen indikerar att utbildningen har ett fokus på att förmedla kunskaper i matematik, fysik och programmering utan att lägga stort fokus på den vetenskapliga grunden i sig. Det framstår som att den vetenskapliga grunden förmedlas tämligen implicit. Insikter i aktuell forskning förmedlas dels via kursmoment där forskningsartiklar används som källor och dels via lärares forskningserfarenhet. Sammantaget görs det troligt i självvärderingen och intervju att studenterna uppnår hög måluppfyllelse. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom det valda teknikområdets bredd. Kunskaper i matematik uppvisas inte i de självständiga arbetena men bedöms inte vara relevant för de valda problemen. Självvärderingen och intervju indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas kunskap i matematik och naturvetenskap. Utbildningen har en hög andel kurser inom matematik och fysik som tydligt anknyter till efterföljande datalogiska kurser. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 3: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att med utgångspunkt i relevant information kritiskt och systematiskt använda kunskap. Studenterna visar förmåga att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden. I en majoritet av arbetena finns ett tydligt inslag av modellering. Dock är utvärdering inte lika tydligt betonat. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög med avseende på studenternas förmåga att använda kunskap samt modellera och simulera. Utbildningen innehåller flertalet inslag där studenterna får arbeta med, för området, typiska uppgifter inom modellering och simulering på en algoritmisk nivå. Intervjuerna bekräfta bilden av att studenterna uppfyller målet i hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att hantera och utforma produkter, processer och system. Studenterna uppvisar, i enstaka arbeten, förmåga att ta hänsyn till människors behov och förutsättningar samt till samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling. Enstaka arbeten lyfter fram resonemang kring hur den utvecklade programvaran skall fungera i verkligheten. Självvärdering och intervju indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga att ta hänsyn till människors behov och förutsättningar samt till samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling. Till exempel betonas resursförbrukning som en viktig aspekt att ta hänsyn till när man utvecklar programvaror. Andra aspekter ingår implicit utan att belysas i explicita kursmoment, vilket kan ses som en svaghet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar. Flera arbeten är välstrukturerade och lättlästa. Självvärderingen beskriver att den muntliga förmågan att redogöra för och diskutera information, problem och lösningar övas och examineras. I enstaka självständiga arbeten visar studenterna förmåga till dialog med olika grupper, bland annat redovisas dialog med företag och experter från olika delar av världen. Självvärdering och intervju indikerar att studenterna har förmåga till dialog med olika grupper. Det är framförallt samarbeten mellan olika studentgrupper och kontakter med näringslivet som betonas vilket gör det troligt att målet uppnås.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 6: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar att i de fall det ansetts relevant att bedöma detta mål är måluppfyllelsen hög avseende studenternas insikt i teknikens möjligheter och begränsningar inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. Detsamma gäller förmågan att visa insikt i teknikens roll i samhället och människors ansvar för teknikens nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög med avseende på teknikens möjligheter och begränsningar. Fokus ligger dock i huvudsak på tekniska möjligheter och begränsningar där människans roll inte ges mycket utrymme. Självvärderingen indikerar att det finns brister med avseende på studenternas insikt i teknikens roll i samhället och människors ansvar för teknikens nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. Självvärderingen ger förklaring till varför dessa frågor är viktiga men lyfter endast fram ett fåtal inslag i utbildningen. Det saknas examinerande moment och en tydlig progression så att studenter uppnår en fördjupad förståelse. Vid intervjuerna bekräftades att de moment som lyfts fram i självvärderingen antingen är på en grundläggande, övergripande nivå eller ingår i valfria kurser vilket gör det troligt att dessa delar brister i måluppfyllelse. Med hänsyn till bedömningen av de självständiga arbetena anser bedömarna att måluppfyllelsen är hög trots vissa svagheter avseende studenternas insikt i teknikens roll i samhället och människors ansvar.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Luleå tekniska universitet	Huvudområde/examen Datorspelsutveckling - högskoleingenjör	ID-nr A-2012-10-1993
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap om teknikområdet. Arbetena visar på svagheter avseende kunskaper inom den vetenskapliga grunden men en majoritet av arbetena har ett tydligt fokus på praktiskt utvecklingsarbete där måluppfyllelsen bedöms vara hög och studenterna visar god kunskap om det valda teknikområdets beprövade erfarenhet. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse om den vetenskapliga grunden. Det finns ett flertal kursmoment som betonar forskningsaspekter och det finns en tydlig progression mot ett inriktningsprojekt där studenterna formulerar en frågeställning, genomför en teoretisk fördjupning, implementerar och utvärderar. Inriktningsprojektet kompletterar examensarbetet som har ett fokus på att självständigt lösa ett praktiskt problem åt en extern uppdragsgivare. Vid intervjuerna framkom att utbildningen har en medveten uppdelning mellan ett forskningsfokuserat inriktningsprojekt och ett ingenjörssorienterat examensarbete vilket gör det troligt att studenterna uppnår målet med avseende på vetenskaplig grund och forskningskännedom, trots de svagheter som påtalas i de självständiga arbetena. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom det valda teknikområdets bredd. Kunskap i matematik uppvisas endast i enstaka arbeten men bedöms inte vara relevant i majoriteten av arbetena. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas kunskap i matematik, fysik och de tekniska delarna av datorspelsutveckling. Det finns ett tydligt fokus på de tekniska delarna av datorspelsutveckling där ett stort antal kurser ger en bred bas. En tydlig fördjupning erbjuds genom ett inriktningsprojekt på 15hp. Utbildningen har sammantaget en hel termin med kurser inom matematik och fysik vilket gör det troligt att måluppfyllelsen är hög med avseende på matematik och naturvetenskap. Intervjuerna ger en bild av ett genomarbetat kursupplägg vilket bekräftar bilden från självvärderingen.		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Sammantaget bedöms dock måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att med utgångspunkt i relevant information modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden. En majoritet av arbetena är fokuserade på att lösa praktiska problem där modellering ingår på ett naturligt sätt. Studenterna visar dock svagheter avseende förmågan att kritiskt och systematiskt använda kunskap. Enstaka arbeten brister i att förankra lösningen i relaterat arbete och i att utvärdera resultatet. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög med avseende på studenternas färdighet och förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap. Det finns en tydlig progression i kursupplägget där studenterna ställs inför allt mer öppna problem. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller ett inriktningsprojekt som till stora delar kompletterar och ersätter examensarbetet med avseende att kritiskt och systematiskt använda kunskap vilket indikerar att måluppfyllelsen är hög trots att enstaka självständiga arbeten visar på svagheter.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att hantera och utforma produkter, processer och system. Enstaka självständiga arbeten visar att studenterna har förmåga att ta hänsyn till människors behov och förutsättningar samt till samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling. I övriga arbeten bedöms inte frågeställningen vara av sådan natur att det är relevant att fördjupa dessa aspekter i det självständiga arbetet. Självvärderingen indikerar dock att måluppfyllelsen är hög avseende dessa aspekter. Utbildningen har flera moment där människans förutsättningar betonas och även obligatoriska kurser som belyser ekonomiska aspekter. Intervjuerna gör det troligt att studenterna uppfyller målet i hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Måluppfyllelse: Hög**

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar. I enstaka arbeten visar studenterna brister i att på ett tydligt sätt redogöra för och diskutera information. I en majoritet av arbetena ger dock studenterna en tydlig presentation vilket indikerar att måluppfyllelsen är hög. Självvärderingen beskriver att den muntliga förmågan att redogöra för och diskutera information, problem och lösningar övas och examineras på ett sätt som gör det troligt att måluppfyllelsen är hög. Vidare beskriver självvärderingen att utbildningen innehåller projekt där studenter med olika ämneskompetenser samarbetar och utvecklar spel som testas av externa användare. Examensarbetet görs självständigt mot en extern uppdragsgivare. Sammantaget ger denna indikation på att måluppfyllelsen är hög avseende dialog med olika grupper.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 6: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas insikt i teknikens möjligheter och begränsningar inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. Det finns till exempel arbeten där ekonomiska och sociala aspekter diskuteras. I enstaka arbeten visar studenterna insikt i teknikens roll i samhället och människors ansvar för teknikens nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. Självvärderingen indikerar att studenterna har förståelse för teknikens möjligheter och begränsningar på en grundläggande nivå och att studenter och lärare har en dialog kring etiska frågeställningar. Intervjuerna styrker bedömningen att studenterna uppfyller målet i hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lunds universitet

Lärosäte Lunds universitet	Huvudområde/examen Datateknik - civilingenjör	ID-nr A-2012-10-1942
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom teknikområdet. Måluppfyllelsen varierar dock och enstaka arbeten visar att studenterna har god kunskap om beprövad erfarenhet medan andra arbeten visar på svagheter vad gäller kunskap om den vetenskapliga grunden. Studenterna visar bristande insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete bland annat då flera arbeten visar svagheter vad gäller att relatera till relevant litteratur. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse om datateknikens vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet genom att avgränsa datateknik till att fokusera på programvaruutveckling och därefter rada upp relevanta kurser och examinationsexempel. Självvärderingen övertygar dock inte avseende insikt i aktuell forsknings- och utvecklingsarbete, där huvudargumentet är att studenterna kommer i kontakt med forskningsaktiva lärare utan att specificera på vilket sätt studenterna kan ta del av forskning eller på vilket sätt studenternas insikter examineras. Intervjuerna bekräftade bilden av ett begränsat utbud av moment som tränar studenterna i att relatera till aktuell forskning och utvecklingsarbete. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskapsbredd inom datateknik samt relevant kunskap i matematik och naturvetenskap. Studenterna visar även att de har fördjupade kunskaper inom de delar av datatekniken som är relevanta för de självständiga arbetena. Självvärderingen kompletterar bilden av att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse om datateknikens bredd, matematik, naturvetenskap samt fördjupade kunskaper inom vissa delar av datatekniken, huvudsakligen processer för programvaruutveckling. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Mål: 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att med utgångspunkt i relevant information, kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen. Flera självständiga arbeten brister i att kritiskt hantera frågeställningar, i några fall på grund av att de uppgifter som ligger till grund för arbetet förefaller vara för enkla. Studenterna visar bristande förmåga att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen. Flera arbeten utgår från enkla uppgifter som inte har utvecklats till att visa att studenterna kan delta i forsknings- och utvecklingsarbete. Självvärderingen indikerar i kontrast till bedömningen av de självständiga arbetena att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas förmåga att hantera komplexa frågeställningar bland annat genom att rada upp obligatoriska teknisk komplexa kurser samt omfattande projekt kurser. Vid intervjuerna framkom att den obligatoriska delen av utbildningen, trots avgränsningen av datateknik till att huvudsakligen handla om programvaruutveckling, fokuserar på ett enda programmeringsspråk, något som kan påverka förmågan att kritiskt hantera frågeställningar relaterade till programvaruutveckling. Det framkom även att det, trots att studenterna examineras genom stora projekt, saknas metod för att kunna urskilja de enskildas insatser i projektarbetet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Mål: 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system. De flesta arbeten redovisar genomförda utvecklingsarbeten, oftast av ett system eller del av ett system eller en produkt. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas förmåga att ta hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Måluppfyllelse:** Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftlig klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Flera arbeten använder ett icke akademiskt språkbruk och brister i förmågan att argumentera på ett strukturerat sätt. Självvärderingen beskriver att den muntliga förmågan att redogöra för och diskutera information, problem och lösningar övas och examineras i till exempel laborationer, projekt och examensarbeten. Självvärderingen indikerar att studenterna har förmåga till dialog med olika grupper. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Mål: 6: För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar att det endast i ett fåtal fall har ansetts vara relevant att bedöma måluppfyllelsen av detta mål. Urvalet ger en varierad bild med arbeten av både hög, mycket hög och bristande måluppfyllelse. Självvärderingen indikerar dock att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. Detta genom att exemplifiera med relevanta kurser och kursmoment. Intervjun bekräftade bilden från självvärderingen.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete;
- visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen;
- visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller en bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Lunds universitet	Huvudområde/examen Datateknik - högskoleingenjör	ID-nr A-2012-10-1950
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap om det valda teknikområdet. Studenterna visar att de har kunskaper inom teknikområdets vetenskapliga grund och kännedom om aktuellt utvecklingsarbete men även avseende beprövad erfarenhet. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende kunskap om teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet. Den avgränsar datateknik till att handla om både mjukvara och hårdvara samt gränssnittet mot omvärlden för att sedan beskriva ett antal kurser som täcker områdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet. Intervjuerna bekräftar bilden av hög måluppfyllelse. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas breda kunskaper inom det valda teknikområdets samt relevanta kunskaper i matematik. Självvärderingen indikerar genom utbildningens upplägg och genomförande att måluppfyllelsen är hög även om naturvetenskap endast ingår i begränsad omfattning. Det är något oklart varför det finns två grundläggande programmeringskurser istället för ett bredare eller djupare utbud i datavetenskap. Trots dessa/vissa oklarheter är bedömningen att måluppfyllelsen är hög. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 3: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att med utgångspunkt i relevant information kritiskt och systematiskt använda kunskap. De flesta arbeten redogör för en systematisk tillvägagångssätt. Studenterna har med utgångspunkt i		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

relevant information förmåga att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden. De flesta arbeten redovisar ett utvecklingsarbete där någon form av modellering, förutseende och utvärdering gjorts. Självvärderingen och intervjuerna bekräftar bilden om att måluppfyllelsen är hög.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att hantera och utforma produkter, processer och system. De flesta arbeten redovisar ett icke trivialt utvecklingsarbete där studenterna har följt en process och utformat en produkt eller ett system. Studenterna har förmåga att ta hänsyn till människors behov samt till samhällets mål för ekonomiskt hållbar utveckling. Självvärderingen bekräftar bilden av att måluppfyllelsen är hög och redogör för hur studenterna under utbildningen deltar i kurser och projekt där de måste ta hänsyn till kundbehov och hållbar utveckling.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar. Självvärderingen beskriver att den muntliga förmågan att redogöra för och diskutera information, problem och lösningar övas och examineras i flera kurser. Självvärderingen indikerar även att studenterna uppnår förmåga till dialog med olika grupper genom att redogöra för examinationsmoment som inkluderar opponering, dialog med lärare som agerar kund, och i vissa fall med näringslivsrepresentanter. Intervjuerna bekräftar bilden av hög måluppfyllelse.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 6: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas insikt i teknikens möjligheter och begränsningar och dess roll i samhället, inbegripet sociala och

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

ekonomiska aspekter samt miljöaspekter genom att diskutera dessa i de arbeten där det är relevant. Det har dock inte i alla fall varit relevant att bedöma detta mål i de självständiga arbetena. Självvärderingen bekräftar hög måluppfyllelse genom att peka på kurser och kursmoment där dessa aspekter lärs ut och examineras. Intervjuerna bekräftar bilden av hög måluppfyllelse.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Lunds universitet	Huvudområde/examen Informations- och kommunikationsteknik - civilingenjör	ID-nr A-2012-10-1997
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap om det valda teknikområdet. Studenterna visar kunskap inom teknikområdets vetenskapliga grund och beprövad erfarenhet. De flesta arbeten påvisar att studenterna kan använda relevant litteratur och redogöra för metoder. De flesta arbeten påvisar också god insikt i aktuellt utvecklingsarbete och i vissa fall även i aktuellt forskningsarbete. Självvärderingen bekräftar en hög måluppfyllelse genom att definiera teknikområdet och illustrera med kurser, kursmoment och examination som rör kommunikationsteknikens vetenskapliga grund, beprövade erfarenhet samt aktuell forsknings- och utvecklingsarbete. Intervjuerna bekräftar bilden av hög måluppfyllelse. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskapsbredd inom det valda teknikområdet. Arbetena visar att studenterna besitter relevant kunskap i matematik och naturvetenskap. De flesta arbeten redovisar avancerade utvecklingsarbeten där brett kunnande kom till användande och ett flertal arbeten visar på förmåga att utnyttja kunskaper i matematik. Arbetena visar vidare att studenterna har fördjupade kunskaper inom det området som är relevant för arbetet. Självvärderingen bekräftar bilden och gör det dessutom troligt att även relevanta kunskaper i naturvetenskap belyses och examineras i en omfattad kurs i fysik och i vissa teknikkurser. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Måluppfyllelse: Hög**

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att med utgångspunkt i relevant information, kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen. I de flesta arbetena beskriver studenterna komplexa utvecklingsarbeten och visar på förmåga att beskriva frågeställningar och angreppssätt samt på ett kreativt sätt hitta adekvata lösningar. Självvärderingen gör det troligt att målet uppfylls genom att beskriva kursmoment och undervisningsformer som bidrar till systemtänkande, självständig arbete och delaktighet i utvecklingsarbete. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att hantera och utforma produkter, processer och system. De flesta arbeten redovisar ett utvecklingsarbete där studenterna har utformat eller utvecklat en produkt, en process eller ett system. Ett fåtal arbeten visar på förmågan att ta hänsyn till människors behov. Självvärderingen bekräftar att måluppfyllelsen är hög och gör det troligt att även förmågan att ta hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för hållbar utveckling övas och examineras i kurser om kognition, interaktionsdesign och ingenjörssystem. Intervjuerna bekräftar bilden.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. De flesta arbeten är väl strukturerade och uppvisar god språkanvändning samt innehåller diskussioner även om ett par arbeten visar svagheter. Självvärderingen beskriver att den muntliga förmågan att redogöra för och diskutera information, problem och lösningar övas och examineras i flera kurser på ett sätt som gör det troligt att måluppfyllelsen är hög. Detsamma gäller förmåga till dialog med olika grupper som övas och examineras i projektarbeten och examensarbeten där presentationer inkluderar dialog med lärare och studenter samt opponering. Intervjuerna bekräftar hög måluppfyllelse avseende den muntliga förmågan och förmågan till dialog med olika grupper.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 6: För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena, där det har ansetts vara relevant att bedöma detta mål, visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar. I självvärderingen beskrivs utbildningens upplägg och genomförande på ett sådant sätt att det gör det troligt att målet uppfylls, bland annat genom kurser om ingenjörprocesser och visa moment i några tekniska kurser. Intervjuerna bekräftar bilden av hög måluppfyllelse.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömagruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Malmö högskola

Lärosäte Malmö högskola	Huvudområde/examen Data- och informationsvetenskap - kandidat	ID-nr A-2012-10-1933
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Mycket hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Detta framgår tydligt då majoriteten av examensarbetena visar mycket hög måluppfyllelse avseende kunskaper inom områdets vetenskapliga grund. Studenten stöder sina påståenden med bra och relevanta referenser, och beskriver tydligt det egna arbetet i relation till andras arbete. Urvalet av de självständiga arbetena visar även att studenterna har betydande kunskap om tillämpliga metoder. Metoden beskrivs väl och med stöd i adekvat metodlitteratur. Metodval är tydligt motiverat. Alla arbeten visar på betydande eller god fördjupning inom någon del av området samt betydande eller god orientering om aktuella forskningsfrågor. Rapporten anknyter till aktuell forskning och utveckling, och flera av referenserna är av hög vetenskaplig status. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdets vetenskapliga grund samt kunskap om tillämpliga metoder. Det finns flera kursmoment som tränar studenterna mot målet, och måluppfyllelsen beskrivs med hjälp av en tydlig bedömningsmatris. Självvärderingen indikerar också att studenterna fördjupar sina kunskaper inom någon del av huvudområdet. Intervjuerna bekräftar bilden. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. Studenterna visar hur information har sökts och samlats på ett tydligt sätt, och det finns viss kritisk hållning och tolkning. Studenterna visar också på hög måluppfyllelse vad avser förmågan att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Även detta indikeras tydligt av majoriteten av examensarbetena, som visar på förmåga att diskutera frågeställningar och situationer, men för högsta omdömet hade det behövts mer av reflekterande och kritiskt synsätt. Självvärderingen		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. Även angående förmågan att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer bidrar självvärderingen till att göra troligt att studenterna uppnår målet. Intervjuerna bekräftar bilden.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Mycket hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga. Majoriteten av arbetena är mycket välstrukturerade, välskrivna, och lätta att läsa. Självvärderingen indikerar att studenterna uppnår hög måluppfyllelse avseende förmågan till dialog med olika grupper. Utbildningen fokuserar på projektarbeten med externa kunder och erbjuder flera tillfällen för studenterna att träna muntlig presentation och dialog med olika grupper, vilket gör det troligt att de uppnår examensmålet. Självvärderingen beskriver att den muntliga färdigheten övas och examineras både formativt och summativt flera gånger och med progression. Underlagen gör det därför troligt att måluppfyllelsen avseende studenternas förmåga att muntligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar är mycket hög. Vid intervjuerna framkom att institutionen strävar efter att alla studenterna har möjlighet till projekt med extern kund vilket bekräftar bilden av mycket hög måluppfyllelse.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Mycket hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Bedömningarna grundas på goda källor och tidigare forskning adresseras. Flera arbeten visar också på betydande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till samhälleliga och etiska aspekter. Arbetena visar vidare på mycket hög förmåga att relatera till problemområdet, tillvägagångssätt, analys och till relevanta vetenskapliga och samhälleliga aspekter. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Det finns kursmoment där höga krav på vetenskaplighet ställs i samband med examinationen.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Bedömargruppens förslag till samlat omdöme**

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor;
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper;
- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.

För övrigt mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Malmö högskola	Huvudområde/examen Datateknik - högskoleingenjör	ID-nr A-2012-10-1951
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom teknikområdets vetenskapliga grund och kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Det finns en relativt bra koppling till utvecklingsarbete, men inga eller bara några peer review-forskningsartiklar som har refererats. Studenterna visar god kunskap om det valda teknikområdets beprövade erfarenhet. Studenterna klarar att fånga upp beprövade erfarenheter genom litteraturstudie eller empiriskt, men saknar djup i beskrivning om beprövad erfarenhet och inblandade tekniker. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse om teknikområdets vetenskapliga grund. Den vetenskapliga grunden säkerställas genom ett grundläggande och omfattande urval av väsentliga kurser och kompletteras med praktiska projekt på varje år, vilket bekräftar hög måluppfyllelse. Vid intervjuerna framkom även att utbildningen innehåller moment som säkerställer studenternas kännedom om aktuell forsknings- och utvecklingsarbete, vilket gör det troligt att studenterna uppfyller målet i hög grad. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom det valda teknikområdets bredd samt relevant kunskap i matematik och naturvetenskap. Majoriteten av de granskade examensarbetena visar att studenterna har brett kunnande inom området. Kunskap i matematik och naturvetenskap kan dock inte bedömas ur de flesta självständiga arbeten. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög, bland annat då utbildningen innehåller tekniska ämnen samt matematik och naturvetenskap, som grundläggs med omfattande kursblock och kompletteras med diskret matematik i datatekniska kursblock. Kunskap examineras med tentamen samt projektarbete och examensarbete. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 3: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att med utgångspunkt i relevant information kritiskt och systematiskt använda kunskap, som indikeras av majoriteten av examensarbeten. De presenterar kunskap om tekniker och metoder på ett tydligt sätt med ingående diskussioner. Studenterna har med utgångspunkt i relevant information god förmåga att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden. Även denna bedömning ges stöd av att analys och jämförelse presenteras i en majoritet av arbetena, där analys och jämförelse presenteras, även om utvärderingen inte är djup i varje fall. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information. Flera modellerings- och simuleringsverktyg används omfattande och utvärderingsförmågan examineras både muntligt och skriftligt, vilket gör det troligt att målet uppfylls

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att hantera och utforma produkter, processer och system. En majoritet av arbetena presenterar utformning av produkt och hantering av system på ett rimligt sätt. Några arbeten visar även att studenterna har förmåga att ta hänsyn till människors behov och förutsättningar samt till samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling. Människornas förutsättningar och behov samt samhälleliga aspekter diskuteras direkt i några arbeten på ett sätt som visar att studenterna har god förmåga. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga till ingenjörsmässigt projektarbetet. Utbildningen håller sig till CDIO-konceptet, och flera projekt tar hänsyn till människornas förutsättningar och behov samt samhälleliga aspekter. Vid intervjuerna framkom att även om projekten kan ha olika karaktär, innehåller utbildningen moment som gör att alla studenter har möjlighet att öva färdighet mot detta examensmål, vilket gör det troligt att studenterna uppfyller målet i hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

förmåga att skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar. Majoriteten av examensarbeten är väl skrivna med bra argumentering och är lätta att följa. Några rapporter har väldigt bra struktur och är skrivna på ett originellt sätt, medan några är slarvigt presenterade. Enligt självvärderingen är muntliga och skriftliga presentationer och debatter återkommande moment i utbildningen, och sker i återkopplande dialog med lärare och studenter från andra utbildningen samt media och allmänhet. Därför är det mycket troligt att studenterna uppnår hög måluppfyllelse avseende den muntliga förmågan att redogöra för och diskutera information, problem och lösningar och har god förmåga till dialog med olika grupper.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 6: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar, i de fall det gått att bedöma på hög måluppfyllelse avseende studenternas insikt i teknikens möjligheter och begränsningar inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. Dock har det endast varit relevant att bedöma detta mål i ett fåtal arbeten. På samma sätt visar några examensarbeten att studenterna har god insikt i teknikens roll i samhället och människors ansvar för teknikens nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende detta mål. Det finns omfattande genomförbarhetsanalyser i projekten som examineras. Vid bedömningen av examensarbete krävs det att studenten beskriver hur det egna arbetet relaterar till teknikens begränsningar samt sociala och ekonomiska aspekter. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller moment som säkerställer att alla studenterna övar på sociala, ekonomiska och miljöaspekter även om dessa är inte relevanta för alla examensarbeten. Detta gör det troligt att studenterna uppfyller målet i hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Malmö högskola	Huvudområde/examen Datavetenskap - kandidat	ID-nr A-2012-10-1975
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Mycket hög Motivering: De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Studenterna visar på betydande kunskaper inom områdets vetenskapliga grund. Detta förekommer tydligt av flera examensarbeten, där vetenskapliga referenser används på ett mycket bra sätt. Kunskaperna framgår också i beskrivningen av problemområdet och syftet med studien samt i den teoretiska bakgrunden. Arbetena visar även på betydande kunskap avseende kunskap om tillämpliga metoder. Metoderna är mycket tydligt presenterade med sina avgränsningar. Flera arbeten visar på betydande fördjupning inom någon del av området samt betydande orientering om aktuella forskningsfrågor. Arbetena behandlar aktuella forskningsfrågor eller är på annat sätt väl ankrat i detta, och utgör en klar fördjupad specialisering. Självvärderingen indikerar genom beskrivning av utbildningens upplägg och genomförande att måluppfyllelsen är mycket hög. Projektlärandet kompletteras med individuell examination och självvärderingen beskriver på ett trovärdigt sätt hur studenterna erhåller fördjupade kunskaper inom någon del av huvudområdet. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. Relevant information av tidigare forskning har insamlats och värderas på ett kritiskt sätt. Studenterna visar också på hög måluppfyllelse vad gäller förmågan att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Resultaten presenteras och summeras bra, men arbetena saknar i vissa fall djup i diskussionerna. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga bland annat då förmågan att kritiskt kunna diskutera företeelser och frågeställningar examineras explicit. Vidare framgår det att studenterna får övning i att söka och kritiskt tolka information på ett sätt som gör det troligt att målet uppfylls väl.		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Mycket hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga. I majoriteten av examensarbetena visar studenterna god förmåga att argumentera på ett tydligt och välgrundat sätt. Arbetena är väl strukturerade och studenterna använder ett akademiskt språk som är lätt att förstå. Självvärderingen indikerar att studenterna har god förmåga till dialog med olika grupper. Utbildningen baserar sig på projektlärande med ett omfattande inslag av presentationer där dialog är inbyggt. Dessutom finns det speciella insatser vad gäller muntliga och skriftliga förmågan. Underlagen gör det därför troligt att måluppfyllelsen avseende studenternas förmåga att muntligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar är mycket hög. Vid intervjuerna framkom ytterligare exemplar på intensiva samarbeten med externa partner. Det visade sig också att institutionen strävar till att alla studenterna har möjlighet till projekt med extern kund, vilket gör det troligt att studenterna uppfyller målet i mycket hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Det finns flera arbeten som visar på ett hänsynstagande till relevanta vetenskapliga aspekter och som demonstrerar mycket bra förmågor att presentera, diskutera samt göra vetenskapliga bedömningar. Några arbeten visar också på god eller betydande förmåga avseende att göra bedömningar med hänsyn till samhällliga och etiska aspekter. Där det är relevant förekommer i rapporterna diskussioner kring samhällliga aspekter. Flera examensarbeten indikerar att studenterna uppnår detta examensmålet i mycket hög grad, men det finns även arbeten som visar på svagheter avseende samhällliga och etiska aspekter. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Etiska aspekter och samhällskritisk reflektion av teknikens möjligheter tas enligt självvärderingen upp redan vid en introducerande kurs, där det finns en omfattande etik-moment, som framkom vid intervjun. Underlaget och intervjun gör det troligt att studenterna uppnår detta examensmålet i hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Bedömargruppens förslag till samlat omdöme**

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor;
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen här att utbildningen håller mycket hög kvalitet.



2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Malmö högskola	Datavetenskap - magister	A-2012-10-1983
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: Ia: För magisterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Mycket hög Motivering: De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Arbetena visar genom välformulerade beskrivningar och referat att studenterna har mycket god överblick över området. Vidare visar en majoritet av de självständiga arbetena att studenterna har goda fördjupade kunskaper inom vissa delar av området. I hälften av urvalet av de självständiga arbetena är litteraturstudier och genomgång av aktuellt forskningsläge mycket fylliga och visar på mycket hög insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Generellt visar dessa arbeten mycket bra sammanställning och mycket bra kunskap och förståelse inom huvudområdet. Hälften av de självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse avseende insikt i aktuellt forsknings och utvecklingsområde, men några visar på hög och enstaka arbeten även på bristande måluppfyllelse i detta avseende. Självvärderingen stöder bilden av att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsområde. I en av kurserna ges studenterna en god överblick över huvudområdet och centrala begrepp men även fördjupade kunskaper bland annat genom konstruktiva uppgifter och granskningar av vetenskapliga artiklar på ett sätt som gör det troligt att målet uppfylls i mycket hög grad. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.		
Mål: Ib: För magisterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas metodkunskaper inom huvudområdet. I hälften av de självständiga arbetena är metodfrågorna mycket välbehandlade och visar att studenterna har väsentlig fördjupade metodkunskaper, men det finns även några arbeten där det finns oklarheter i metodval eller begrepp. Sammanlagt är det troligt att måluppfyllelsen är hög. Självvärderingen bekräftar att måluppfyllelsen är hög bland annat genom utbildningens upplägg avseende forskningsmetodik. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Mål: 2: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad information

Måluppfyllelse: Mycket hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att integrera kunskap, och att studenterna visar god eller betydande förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer. Flera arbeten har komplexa frågeställningar och generellt är resultat från olika studier välintegrerade och analyserade, och komplexa frågeställningar välhanterade. Arbetena visar på både hög och mycket hög måluppfyllelse avseende integrerings- och hanteringsförmågan hos studenterna. Självvärderingen kompletterar bilden och indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad information. Detta mål examineras främst i examensarbetena där en litteraturstudie krävs. Även på första årets stora kurs övar studenterna till det här målet via tekniska inlämningsuppgifter. Det finns bra progression och detaljerade bedömningsinstruktioner för examensarbetena, vilket gör det rimligt att anta att studenterna uppnår målet i mycket hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 3: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Mycket hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Studenter skriver överlag mycket bra och ger underlag och argument för sina diskussioner. De självständiga arbetena är välskrivna och har bra strukturer. Självvärderingen visar att studenterna har betydande förmåga att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Studenternas muntliga förmåga övas och examineras mångsidigt på alla tre kurser. Självvärderingen visar att studenterna uppnår god förmåga till dialog med olika grupper bland annat genom olika presentationen inför företagsrepresentanter. Även om olika professionella eller vetenskapliga bakgrunden inte behandlas, gör självvärderingen det troligt att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas färdighet och förmåga att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser, och den kunskap som ligger till grund för dessa, i dialog med olika grupper.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 4: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällseliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Det framgår av de självständiga arbetena att studenterna uppvisar en mycket väl applicerad forskningsmetodik, och de argumenterar väl för sina vetenskapliga bedömningar. Några arbeten visar att studenterna har mycket god förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhällseliga och etiska aspekter. De flesta arbetena visar även på en medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt. Etiska aspekter adresseras på ett sätt som gör det trovärdigt att målet uppnås. Samhällseliga aspekter är integrerade i utbildningen i form av gästföreläsare och projektarbete i företag. Självvärderingen och intervjuerna bekräftar bilden av att studenterna uppnår hög måluppfyllelse.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömagruppens förslag till samlat omdöme

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete;
- visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad information;
- visa förmåga att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Malmö högskola	Huvudområde/examen Medieteknik - kandidat	ID-nr A-2012-10-2011
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Mycket hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Kunskaper om den vetenskapliga grunden demonstreras genom en mycket bra litteraturgenomgång och de vetenskapliga källor som används. Kunskapen är tydligt kopplad till forskningsfrågor. Studenterna visar på betydande kunskap om tillämpliga metoder. I flera arbeten visas prov på väsentlig kunskap om metoder, som presenteras väl både generellt och hur de har tillämpats i studien. Möjliga metoder samt valda metoder är bra beskrivna och det finns även bra metodkritik i de flesta arbeten. De flesta arbeten visar även på betydande fördjupning inom någon del av området samt betydande orientering om aktuella forskningsfrågor. Studenter redogör för aktuell forskning inom området och det specifika fokuseringsområdet är väl presenterat och diskuterat. Av självvärderingen framgår det att medieteknik är starkt tvärvetenskapligt och utbildningens upplägg visar på både bredd och tekniskt djup vilket gör det troligt att målet uppnås mycket väl. Intervjuerna bekräftar denna bild. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Mycket hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. I de självständiga arbetena görs en mycket bra litteraturgenomgång, och studenterna har ett tydligt tillvägagångssätt för insamling av data och kritisk diskussion. Arbetena visar också på hög måluppfyllelse vad gäller förmågan att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Det finns även flera självständiga arbeten som visar på mycket hög måluppfyllelse avseende förmågan att kritiskt diskutera bland annat genom att studenterna begrunder och reflekterar valda metoder på ett mycket bra sätt. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga. Det finns flera kursmoment på olika nivåer i informationsgranskning och utbildningens upplägg gör det troligt att studenterna uppnår målet.		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga. Presentationerna i de självständiga arbetena är bra och argumenteringen är tydlig och välgrundad. Även språket är bra och generellt är arbetena välskrivna. Flera arbeten visar även på en mycket hög måluppfyllelse i detta hänseende. Självvärderingen är omfattande och beskriver detaljerat olika muntliga och dialogbaserade kurs- och examineringsmoment, vilket gör det troligt att studenterna uppnår mycket bra muntlig förmåga, samt mycket bra förmåga till dialog med olika grupper. Sammanlagt gör underlagen det troligt att måluppfyllelsen avseende studenternas förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper är god. Vid intervjuerna framkom ytterligare exemplar på intensiva samarbeten med externa partner. Det visade sig också att institutionen strävar till att alla studenterna ska ha möjlighet till projekt med extern kund, vilket gör det troligt att studenterna uppfyller målet i hög eller mycket hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Hälften av arbeten visade även att studenterna har betydande förmågor i detta avseende. Relevant teori och tidigare forskning har adresserats bra i arbetena, och resultaten diskuterats tydligt. De flesta arbeten visar också på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till samhälleliga och etiska aspekter. De flesta arbeten behandlar och diskuterar etiska eller samhälleliga aspekter direkt, även om inte alla arbeten adresserar båda aspekterna. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Samhälleliga och etiska aspekter är inbyggda i medieteknikutbildning och examineras i olika former. Det finns även att explicit fokus på vetenskaplighet (socialvetenskaplighet).

Sammantaget bedöms dock måluppfyllelsen vara hög med hänsyn till bedömningen av de självständiga arbetena.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Bedömargruppens förslag till samlat omdöme**

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor;
- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet.



2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Mittuniversitetet

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Mittuniversitetet	Datateknik - civilingenjör	A-2012-10-1943
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom teknikområdet. Arbetena visar att studenterna har goda kunskaper avseende områdets vetenskapliga grund och kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, flera arbeten visar även att studenterna har mycket goda kunskaper. Studenterna visar god insikt i aktuellt forsknings och utvecklingsarbete. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Intervjuerna bekräftar bilden. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom det valda teknikområdets bredd samt att studenterna besitter relevant kunskap i matematik och naturvetenskap. Urvalet av självständiga arbeten visar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas fördjupade kunskaper inom vissa delar av området. Självvärderingen och intervjuerna bekräftar bilden. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen Måluppfyllelse: Mycket hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att med utgångspunkt i relevant information kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar och därigenom bidra till		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

kunskapsutvecklingen. Studenterna visar betydande förmåga att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen. Självvärderingen och intervjuerna föranleder ingen annan bedömning.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Mycket hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att hantera och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling. Självvärderingen och intervjuerna bekräftar bilden. Självvärderingen beskriver utbildningens upplägg och genomförande på ett sådant sätt som bekräftar bilden av att studenterna uppnår mycket hög måluppfyllelse avseende detta mål. Intervjuerna bekräftar bilden. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Flera arbeten visar även att studenterna har en betydande förmåga. Självvärderingen beskriver att den muntliga förmågan att redogöra för och diskutera information, problem och lösningar övas och examineras i flera kurser vilket gör det troligt att målet uppfylls. Självvärderingen indikerar att studenterna har förmåga till dialog med olika grupper. Intervjuerna bekräftar bilden.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 6: För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas insikt i teknikens möjligheter och begränsningar inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. De olika aspekterna har tagits upp i flertalet av de självständiga arbetena på ett tillfredställande sätt. Självvärderingen indikerar genom beskrivning av utbildningens

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

upplägg och genomförande att studenterna uppnår målet. Intervjuerna bekräftar bilden.

Sammantaget bedöms måluppfyllselsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen:

- visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen;
- visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Mittuniversitetet	Huvudområde/examen Datateknik - kandidat	ID-nr A-2012-10-1961
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. I flera av de självständiga arbetena framkommer dock inte den vetenskapliga grunden och hänvisningar till referenser saknas. Arbetena visar att studenterna har goda kunskaper om tillämpliga metoder men det finns vissa svagheter avseende fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse om områdets vetenskapliga grund eftersom utbildningsplanen innehåller kurser som täcker upp en signifikant del av den vetenskapliga grunden. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög trots att de självständiga arbetena pekar på vissa svagheter.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. Arbetena visar på vissa svagheter avseende studenternas förmåga att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer då kritisk diskussion saknas i flera arbeten. Självvärderingen indikerar dock med utbildningens upplägg och genomförande att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög trots svagheter bland de självständiga arbetena.		
Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper Måluppfyllelse: Hög		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftlig redogöra för information, problem och lösningar. Självvärderingen beskriver att den muntliga färdigheten övas och examineras på ett sätt som gör det troligt att måluppfyllelsen är hög. Däremot gör självvärderingen inte det troligt att studenterna uppnår delmålet om att redogöra för och diskutera i dialog med olika grupper.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög trots svagheter avseende studenterna förmåga till dialog med olika grupper.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Det förekommer en variation bland de självständiga arbetena där flera arbeten saknar bedömningar och referenser medan andra visar på en god förmåga. Självvärderingen indikerar genom utbildningens upplägg och genomförande att måluppfyllelsen är hög avseende de vetenskapliga aspekterna. Det framgår inte helt tydligt i självvärderingen hur studenterna uppnår värderingsförmåga och förhållningssätt med hänsyn till relevanta samhälleliga och etiska aspekter. Intervjuerna gör det dock troligt att denna del av målet uppfylls.

Sammantaget blir måluppfyllelsen hög trots vissa svagheter.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Mittuniversitetet	Huvudområde/examen Datateknik - master	ID-nr A-2012-10-1966
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Arbetena visar på svagheter både vad gäller brett kunnande inom området och väsentliga fördjupade kunskaper samt bristande insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. I flera arbeten är referenserna få och fördjupning saknas helt. Självvärderingen och intervjuerna föranleder ingen annan bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av de självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas att studenterna fördjupade metodkunskaper inom huvudområdet. Flertalet av arbetena redovisar metoder på ett tydligt sätt samt visar att de är väl förtrogna med vissa metoder. Ett par arbeten visar dock på svagheter avseende utvecklingsmetodik. Självvärderingen indikerar genom utbildningens kursupplägg och genomförande att måluppfyllelsen är hög bland annat genom att fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen finns i flera kurser. Intervjuerna bekräftar bilden av att måluppfyllelsen är hög Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap. Studenterna visar god förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög genom utbildningens upplägg och genomförande. Bland annat finns det tre kurser där det ingår moment som innebär att studenterna		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

måste sätta sig in i andras arbete eller forskningsresultat för att sedan påpeka eventuella brister och ge förslag på förbättringar. Intervjuerna bekräftar bilden.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. Studenterna visar att de har förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter. Urvalet av självständiga arbeten visar dock att studenterna har bristande förmåga att utvärdera sitt arbete och värderingar och utvärderingar av resultat är bristfälliga. Självvärderingen indikerar att studenterna har förmåga att genomföra uppgifter inom givna tidsramar. Intervjuerna bekräftar bilden.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög trots att det finns svagheter avseende studenternas förmåga att utvärdera sitt arbete.

Mål: 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Självvärderingen indikerar att studenterna har god förmåga att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa och att måluppfyllelsen är hög. Självvärderingen indikerar att studenterna har bristande förmåga till dialog med olika grupper.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög trots svagheter vad gäller förmåga till dialog med olika grupper.

Mål: 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällsliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

Måluppfyllelse: Bristande

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter bland annat då både referenser och litteraturstudier saknas i flera arbeten. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är bristande avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt att göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. Det förefaller vara så att det snarare är tekniken än de etiska och samhälleliga frågeställningar som tas upp i kurserna. Intervjuerna föranleder ingen annan bedömning.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Bedömagruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete;
- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Mälardalens högskola

Lärosäte Mälardalens högskola	Huvudområde/examen Datavetenskap - kandidat	ID-nr A-2012-10-1976
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Flera arbeten saknar vetenskaplig förankring men det finns även några arbeten som visar att studenterna har kunskap om områdets vetenskapliga grund. Studenterna visar på kunskap om tillämpliga metoder men på bristande fördjupning inom orientering om aktuella forskningsfrågor. Självvärderingen och intervjuerna ger förvisso indikationer på att utbildningens upplägg och genomförande torde borge för en hög måluppfyllelse bland annat då ett flertal kurser listar ett vetenskapligt innehåll och att det finns programmeringsinriktade kurser som skapar fördjupning samt hur processen med examensarbeten tillsammans med industrin genomförs. Resultaten av dessa strävande har dock inte satt tillräckliga avtryck i de självständiga arbetena. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande då de självständiga arbetena pekar på stora svagheter.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. Det förekommer dock en viss variation där vissa arbeten visar på förmåga och till och med god förmåga, medan andra visar på bristande förmåga avseende detta mål. Självvärderingen beskriver utbildningens upplägg och genomförande på ett sätt som visar på hög måluppfyllelse. Bland annat använder man problembaserad inläring (PBL) men vid intervjuerna framkom att svaga studenter är svåra att hantera och följa upp med PBL. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga. Arbetena är rörigt skrivna och språket håller en låg nivå. Studenterna visar emellertid förmåga till dialog med olika grupper bland annat genom att kommunikation med intressenter och projektdeltagare förekommer. Självvärderingen beskriver att den muntliga färdigheten övas och examineras vid ett flertal kurser med en bra fördelning över studietiden så att progression uppnås. Vid intervjuerna framkom också att den muntliga färdigheten övas vid vissa (PBL) pedagogiska inslag i utbildningen. Underlagen gör det därför troligt måluppfyllelsen avseende studenternas förmåga att muntligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar är hög.

Sammantaget måluppfyllelsen dock vara bristande på grund av svagheter vad gäller skriftlig förmåga.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Flera arbeten bedöms vara produktionsbetonade och sakna vetenskapliga aspekter. Vad gäller studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till samhälleliga och etiska aspekter har detta endast varit relevant att bedöma i ett par arbeten. Dessa visar emellertid på hög måluppfyllelse i dessa avseenden. Självvärderingen indikerar förvisso att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt. De vetenskapliga aspekterna tränas genomgående i programmet och de samhälleliga och etiska aspekterna adresseras i ett antal kurser. De etiska aspekterna adresseras, både vad det gäller etik på eget arbete och hur en teknik påverkar samhället och oss som individer. Men trots detta blir måluppfyllelsen bristande då de självständiga arbetena visar på svagheter avseende de vetenskapliga aspekterna.

Sammantaget måluppfyllelsen vara bristande.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor;
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

lösningar i dialog med olika grupper;

·visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter;

För övrigt mål är måluppfyllelsen hög. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Mälardalens högskola	Huvudområde/examen Datavetenskap - magister	ID-nr A-2012-10-1984
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1a: För magisterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Studenterna visar på bristande överblick över området bland annat på grund av saknad problemöversikt och beskrivning av alternativa lösningssätt och att det finns luckor i förståelsen. Arbetena visar dock att studenterna har fördjupade kunskaper som bland annat visas inom komponentbaserad programvaruteknik, förståelse för realisering, vissa fördjupade kunskaper inom NET och PHP programmering och hög kunskap inom data- och systemintegrering. Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. De självständiga arbetena visar brist på refererande till relaterat arbete och kritiskt granskande. Även om självvärderingen visar på att utbildningen innehåller relevanta kurser och har en bra balans mellan kurser och projekt med användande av vetenskaplig litteratur så pekar resultaten från de självständiga arbetena på att flera studenter inte uppnår erforderlig nivå vad gäller kunskap och förståelse inom området. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 1b: För magisterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas fördjupade metodkunskaper. Arbetena visar på metodkunskaper och förmåga att reflektera över olika metodval och metodfrågor, men det brister något i diskussion om olika problemformuleringar och lösningar. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse om fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen. Intervjuerna bekräftar bilden. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad information		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Måluppfyllelse:** Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att även med begränsad information, integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer. Arbetena visar att svåra frågeställningar undviks och djupare analys saknas, likaså reflektioner. Även om självvärderingen beskriver att förmågan tränas i ett antal kurser så visar flera självständiga arbetena på att förmågan inte uppnås.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Mål: 3: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Arbetena är välskrivna och strukturerade. Självvärderingen indikerar att studenterna har god förmåga att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Flera programkurser innehåller enligt självvärderingen moment där dessa färdigheter tränas och examineras. Självvärderingen indikerar att studenterna har god förmåga till dialog med olika grupper. Dialog sker med studentgrupper både nationellt och internationellt, dialog med industrin anges ske i samband med examensarbeten. Intervjuerna bekräftar bilden.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. De självständiga arbetena visar att vetenskapliga aspekter ofta saknas och att de är mer av utvecklingsarbeten. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt. I en projektkurs redovisas progression och vetenskapliga, etiska och samhälleliga aspekter diskuteras. En kurs i professionell etik adresserar etiska frågeställningar inom vetenskap och teknik. Professionella frågor behandlas där underbyggda beslut ska tas.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen dock vara bristande på grund av svagheter som gällande

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

vetenskapliga aspekter.

Bedömagruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete;
- visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad information;
- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Mälardalens högskola	Huvudområde/examen Datavetenskap - master	ID-nr A-2012-10-1990
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Arbetena har mer karaktären av tekniska beskrivningar, och visar inte att studenterna har brett kunnande inom området. Studenterna visar brister i fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt bristande insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Flera arbeten saknar motivering av gjorda val och ger prov på avsaknad av insikt i forskningsarbete. Självvärderingen beskriver hur brett kunnande och fördjupade kunskaper tränas genom både forsknings- och utvecklingsarbete i projektkurser och examensarbeten, inklusive vissa andra kurser. Exempel finns där vetenskapliga artiklar publicerats som resultat av examensarbeten vilket indikerar hög kvalitet. Trots detta blir måluppfyllelsen bristande då de självständiga arbetena visar att flera studenter inte uppnår hög måluppfyllelse avseende kunskap och förståelse inom huvudområdet. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenterna fördjupade metodkunskap inom huvudområdet. Arbetena visar på brister i metodkunskap och genomförande. Vidare så saknas struktur och tydlighet i flera arbeten och det finns arbeten som mer har karaktären av tekniska manualer. Självvärderingen beskriver förvisso hur metodkunskaper ges både för industriellt och mer akademiskt arbete och intervjuerna ger indikation på att utbildningens upplägg och genomförande borde borge för en hög måluppfyllelse. Men de självständiga arbetena visar att flera studenter inte har förväntade metodkunskaper. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Måluppfyllelse:** Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att med begränsad information kritiskt och systematiskt integrera kunskap. Arbetena visar på en bra integration av kunskap från olika områden med en vetenskaplig angreppssätt och med väl avvägd argumentation. Studenterna visar dock på bristande förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer. Tydliga frågeställningar saknas och i något fall så ges intrycket av att det självständiga arbetet är ett snävt och styrt projekt. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög. I projektkurser ställs studenterna inför ett större problem med bristande information och utan given lösning, de förväntas själva hitta lämpliga motiverbara tekniker för lösningen. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller en progression mellan kurser där målet adresseras vilket gör det troligt att studenterna uppfyller målet i hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög trots vissa brister när det gäller studenternas förmåga att analysera.

Mål: 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. Arbetena har ibland svårtolkade resultat och studenterna visar att de har bristande förmåga att utvärdera sitt arbete. Självvärderingen indikerar att studenterna har förmåga att genomföra uppgifter inom givna tidsramar. Projektinslagen i utbildningen skapar förutsättningar att utveckla studentens förmåga att leverera i tid där veckomöten hålls med avrapportering. Inlämningsuppgifter och labbar har tidsbestämd inlämning. Detta förmår dock inte att uppväga de brister som uppvisas i de självständiga arbetena.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Mål: 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Arbetena presenterar i flera fall en svårbegriplig frågeställning och argumentation. Vidare uppvisas brister i den skriftliga förmågan och vad gäller

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

förmågan till struktur. Självvärderingen indikerar att studenterna har god förmåga att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Förmågan tränas i forskningsmetodikkurs samt i projekt och examensarbete. Träning fås även vid mässor och tävlingar (i de fall arbetet visas). Självvärderingen indikerar att studenterna har god förmåga till dialog med olika grupper. Dialog med grupper inom akademien nationellt och internationellt mellan studenter, lärare och forskare förekommer, likaså finns dialog med industrin genom gästföreläsningar, projektarbeten och examensarbeten.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen emellertid vara bristande på grund av svagheter vad gäller den skriftliga förmågan, såsom den tar sig uttryck i de självständiga arbetena.

Mål: 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Vad gäller etiska aspekter har det endast ansetts relevant att bedöma i ett par fall och här visas en medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. Endast ett arbete har bedömts och där anges att källor används på ett tillfredsställande sätt. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt. Samhälleliga och etiska aspekter täcks i kurser såsom projektmotodik, forskningsmetodik samt professionell etik. Medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete behandlas i kursen professionell etik.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömagruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete;
- visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen;
- visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete;
- visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Mälardalens högskola	Huvudområde/examen Nätverksteknik - högskoleingenjör	ID-nr A-2012-10-2015
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom teknikområdet. Arbetena visar på god kunskap vad gäller vetenskaplig grund och kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Arbetena visar på att studenterna har en god förståelse om utvecklingsarbete, medan nivån på kännedom om forskningsarbete är något lägre. Studenterna visar god kunskap om det valda teknikområdets beprövade erfarenhet. Detta visas genom litteraturstudier och strukturerat ingenjörsmässigt arbete. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse särskilt gäller det den beprövade erfarenheten inom området, medan kunskapen om den vetenskapliga grunden inte är lika solid. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom det valda teknikområdets bredd. Urvalet innehåller inte arbeten som omfattar matematik och naturvetenskap. Här kompletterar dock självvärderingen bilden och indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse om matematik och naturvetenskap. I utbildningen ingår ett antal kurser i matematik och med en bred tolkning av naturvetenskap återfinns dessa i de tillämpade momenten. Intervjuerna bekräftar bilden. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 3: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att med utgångspunkt i relevant information kritiskt och systematiskt använda kunskap. De		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

självständiga arbetena visar på att studenterna uppfyller rimliga krav på förmågan till kritiskt tänkande. Studenterna har med utgångspunkt i relevant information god förmåga att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende de färdigheter och förmågor som beskrivs i målet. Ett antal kurser innehåller moment där bedömningar måste göras som kräver systematiskt arbete, med ett kritiskt förhållningssätt och där krav på att skeenden bör kunna förutsägas. Intervjuerna bekräftar bilden.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: De självständiga arbetena visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov samt till samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling föreligger vissa svagheter. Självvärderingen beskriver förvisso hur hantering av produkter, processer, system motiveras av de komplexa system som behandlas. Vid intervjun framkom att utbildningen inte har ett direkt fokus på att utforma produkter, däremot hanteras produkter i stor utsträckning genom den nätverksutrustning som nyttjas. Självvärderingen och intervjun föranleder dock ingen annan bedömning.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande

Mål: 5: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar. Flera arbeten är generellt väl skrivna och innehåller bra argumentation, designval och relevanta illustrationer. Självvärderingen indikerar att studenternas förmåga till dialog med olika grupper är hög. Självvärderingen beskriver hur muntlig färdighet tränas såsom presentationer vid laborationer, projekt, seminarium och arbetslivsträffar. Förmåga till dialog med olika grupper påvisas genom dialog mellan ett antal olika grupper både inom och utanför högskolan. Vid intervjun diskuterades hur man säkerställer en bra dialog mellan parter. Svaren stärker bedömningen att målet uppfylls med omdömet hög.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Mål: 6: För högscoleingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Inget av delmålen har gått att bedöma i de självständiga arbetena. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög. Insikt i teknikens möjligheter och begränsningar inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter ges speciellt i projektkurser och examensarbeten men även några i några kurser med särskild inriktning på dessa frågor. Insikt i teknikens roll i samhället och människors ansvar för teknikens nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter fås likaså i projektkurser och gästföreläsningar, detta behandlas även på gästföreläsningar. Intervjuerna bekräftar bilden. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målet:

·visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Södertörns högskola

Lärosäte Södertörns högskola	Huvudområde/examen Medieteknik - kandidat	ID-nr A-2012-10-2012
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Arbetena visar att studenterna har kunskaper gällande områdets vetenskapliga grund. Ett betydande antal av de självständiga arbetena använder relevant teori på ett adekvat sett. Studenterna visar god kunskap om tillämpliga metoder. Urvalet visar på god fördjupning inom någon del av området samt god orientering om aktuella forskningsfrågor. Studenterna använder vetenskaplig litteratur, och relevanta referenser. Självvärderingen indikerar genom utbildningens upplägg och genomförande att måluppfyllelsen är hög. Exempelvis ges kurser i webbt Teknologi, människa-datorinteraktion, grafisk design, och ljud och rörlig bild. Intervjuerna stärker intrycket av att utbildningen ger en god bredd och djup vad gäller vetenskaplighet. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. Studenterna visar också på hög måluppfyllelse vad gäller att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Genom beskrivningen av utbildningens innehåll och upplägg indikerar självvärderingen att måluppfyllelsen är hög. Intervjuerna stärker intrycket av att studenterna utvecklar sin förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper Måluppfyllelse: Mycket hög		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga. Ett betydande antal av de självständiga arbetena är mycket välskrivna och välstrukturerade. De visar att studenterna har mycket god förmåga till logiskt resonemang. Självvärderingen indikerar att studenterna har förmåga till dialog med olika grupper och vidare beskriver självvärderingen att den muntliga färdigheten övas och examineras genom seminarier och kurser på ett sätt som gör det troligt att måluppfyllelsen är hög.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Studenterna visar också på hög måluppfyllelse avseende förmåga att göra bedömningar med hänsyn till samhälleliga och etiska aspekter. Självvärderingen indikerar genom utbildningens upplägg och genomförande att måluppfyllelsen är hög. Det är bland annat ett krav att uppsatsen ska bygga på forskning och de vetenskapliga aspekterna är väl täckta genom hela utbildningen. Intervjuerna bekräftar bilden.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet:

- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.

För övriga mål visar underlagen på hög kvalitet. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Södertörns högskola	Huvudområde/examen Medieteknik - magister	ID-nr A-2012-10-2013
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1a: För magisterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Arbetena visar att studenterna har god överblick över området även om enstaka visar på svagheter. Studenterna visar fördjupade kunskaper inom vissa delar av området. Vidare visar urvalet av självständiga arbeten att studenterna har insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Självvärderingen och intervjuerna stärker intrycket av att utbildningen har en god bredd, och därmed att måluppfyllelsen är hög Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 1b: För magisterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas fördjupade metodkunskaper inom huvudområdet. Självvärderingen indikerar vidare att måluppfyllelsen är hög. Intervjuerna stärker intrycket av att utbildningen tränar studenterna i fördjupad metodkunskap på ett sätt som stärker att måluppfyllelsen är hög. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad information Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att integrera kunskap. Studenterna visar god förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög. Intervjuerna stärker intrycket av att studenterna utvecklar sin förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information.		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Självvärderingen indikerar att studenterna god förmåga att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Självvärderingen indikerar att studenterna har god förmåga till dialog med olika grupper. Sammantaget stärker intervjuerna intrycket av att utbildningen har ett på att träna studenternas förmåga till skriftlig och muntlig framställning.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Studenterna visar god förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhälleliga och etiska aspekter. Urvalet av självständiga arbeten ger inte tillräckligt med underlag för att göra det möjligt att värdera om studenterna har medvetenhet/bristande medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete men självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög. Vid intervjuerna bekräftades att måluppfyllelsen är hög bland annat genom att utbildningen visade hur etiken inkluderades i metodikkurserna.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för alla målen. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Umeå universitet

Lärosäte Umeå universitet	Huvudområde/examen Datavetenskap - kandidat	ID-nr A-2012-10-1977
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Arbetena visar på bristande förmåga avseende kunskap om den vetenskapliga grunden och på bristande kunskap om tillämpliga metoder. Litteraturstudier och centrala referenser saknas. Urvalet visar på bristande fördjupning inom någon del av området samt bristande orientering om aktuella forskningsfrågor, ofta som en konsekvens av otydliga frågeställningar och bristande litteraturstudier. Självvärderingen beskriver hur utbildningen bygger på ACMs rekommendationer och CDIO-initiativet men intervjuerna bekräftar att studenterna inte tränas i vetenskaplig grund, metoder, fördjupning och forskningsorientering vilket gör det troligt att studenterna inte uppfyller målet. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. I flera fall saknas en tydlig frågeställning. De självständiga arbetena visar att studenterna till viss grad uppnår målet avseende diskutera företeelser, frågeställningar och situationer, men i flera arbeten är diskussionen ytliga. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är betydande avseende studenternas färdighet och förmåga att adressera en problemställning. Studenterna tränas systematisk och progressivt i analys och diskussion av problem och lösningar. Vid intervjuerna framkom det ingen god förklaring till att det är så stor skillnad på självvärderingen och de självständiga arbetena. Studenterna utför mycket av arbetet på egen hand, utan handledning från lärare. Sammantaget gör underlagen det troligt att studenterna inte uppfyller målet. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga även om det finns en del arbeten som visar på brister avseende frågeställning och litteraturstudier. Självvärderingen indikerar att studenterna uppnår en viss förmåga till dialog med olika grupper. Studenternas examensarbeten är ofta genomförda som projekt i industrin, vilket gör det troligt att de övas i att kommunicera med uppdragsgivare, men studenterna erhåller ingen systematisk träning i dialog med olika grupper. Vidare beskriver självvärderingen att den muntliga färdigheten övas och examineras och indikerar på så vis att måluppfyllelsen är god. Detta bekräftas vid intervjuerna.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Arbetena visar på svagheter avseende förmåga till att formulera frågeställningar och litteraturstudier. Några enstaka studenter visar förmåga att göra bedömningar med hänsyn till samhälleliga och etiska aspekter. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt till vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter men detta är inte synligt i de självständiga arbetena. Vid intervjuerna framkom att utbildningen saknar moment som tränar studenterna systematiskt i detta mål vilket gör det troligt att studenterna inte uppfyller målet. Det är påfallande stora skillnader på det intryck som ges utifrån självvärderingen och utifrån bedömarens värdering av de självständiga arbetena för hela denna utbildning.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor;
- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer;

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

·visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.

För övrigt mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.



2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Umeå universitet	Huvudområde/examen Datavetenskap - master	ID-nr A-2012-10-1991
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Mycket hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenterna kunskap och förståelse inom huvudområdet. Arbetena visar på ett mycket brett kunnande inom huvudområdet och att studenternas kunskaper är väl förankrade inom datavetenskap. Studenterna visar väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Fördjupning relateras ofta till forsknings- och utvecklingsarbete. Självvärderingen stärker intrycket från bedömningen av självständiga arbeten att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas kunskap och förståelse om utbildningens huvudområde. En kombination av obligatoriska kurser och förkunskapskrav till en konferenskurs gör det troligt att måluppfyllelse är mycket hög. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.		
Mål: 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas fördjupade metodkunskap inom huvudområdet. Självvärderingen bekräftar bilden av att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse om metod. Utbildningen inkluderar båda utvecklingsmetod och vetenskaplig metod vilket gör det troligt att studenterna uppnår målet i mycket hög grad. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information Måluppfyllelse: Mycket hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap. Flera arbeten är tvärvetenskapliga och väver ihop kunskap från olika områden på ett bra sätt. Studenterna visar		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

betydande förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer. De självständiga arbetena innehåller tillräckligt komplexa frågeställningar. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas färdighet och förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att hantera komplexa företeelser. Intervjuerna bekräftar bilden.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. Studenterna har god förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter. Urvalet av självständiga arbeten visar att studenterna har sämre förmåga att utvärdera sitt arbete. Självvärderingen indikerar att studenterna har förmåga att genomföra uppgifter inom givna tidsramar speciellt avseende det självständiga arbetet. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga att identifiera och formulera frågeställningar. Det sista året i utbildningen är planlagt för att träna på detta. Det framgår av självvärderingen att studenternas självständighet tränas bland annat i en konferenskurs och vid genomförandet av det självständiga arbetet på ett sätt som gör det troligt att målet uppfylls väl. Intervjuerna bekräftar bilden.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Det framgår inte riktigt av självvärderingen om studenterna uppnår förmågan att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa, men de tränas i presentation inom flera kurser. Självvärderingen indikerar att studenterna inte erhåller någon träning i dialog med olika grupper på ett systematiskt sätt men visar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga till skriftlig kommunikation med andra.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög trots vissa svagheter avseende muntlig förmåga.

Mål: 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. I de fall där samhällliga och etiska aspekter är relevanta visar studenterna att de har förmågan att göra bedömningar med hänsyn till dessa aspekter. Urvalet av självständiga arbeten visar att väldigt få av studenterna har medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbetet. Självvärderingen gör ingen beskrivning av hur samhällliga och etiska aspekter tas upp inom utbildningen.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete;
- visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Umeå universitet	Huvudområde/examen Interaktionsteknik och design - civilingenjör	ID-nr A-2012-10-2006
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Mycket hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom teknikområdets vetenskapliga grund och kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. De skriftliga arbetena har genomgående goda referenser som representerar forskningsfronten inom forskningslitteraturen. Studenterna visar betydande insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. De självständiga arbetena demonstrerar att studenterna känner till och kan använda forsknings- och utvecklingsarbete som är relevant i deras eget examensarbete. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas kunskap och förståelse om interaktionsteknik och design. Området definieras brett, men alla delar verkar ha solid förankring i vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet. Samarbetet med Designhögskolan bidrar troligtvis till detta. Självvärderingen säger lite om hur studenterna erhåller kunskaper inom pågående forsknings- och utvecklingsarbete, men arbetena visar genomgående på hög måluppfyllelse. Utbildningen innehåller en konferenskurs som tränar studenterna i vetenskaplig argumentation och gör det troligt att studenterna erhåller goda kunskaper. Vid intervjuerna framkom att de flesta självständiga arbeten utförs i industrin, vilket kan förklara att de vetenskapliga aspekterna ibland kommer i bakgrunden utan speciell uppföljning. Föreläsarna lägger ofta in egen forskning i utbildningen vilket gör det troligt att studenterna uppfyller målet i hög grad. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.		
Mål: 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området Måluppfyllelse: Mycket hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom det valda teknikområdets bredd samt har relevant kunskap i matematik och naturvetenskap. De självständiga arbetena demonstrerar god översikt och kunskap inom det valda teknikområdet, dock något mer övertygande på bredden än på djupet. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas kunskap och förståelse vad gäller interaktionsteknik och design. Utbildningens upplägg gör det troligt att målet uppfylls mycket väl bland annat då studenterna tränas i grundläggande kunskaper inom alla delar av området inkluderat relevanta kunskaper i matematik och naturvetenskap samt kunskaper inom form och färg.		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen

Måluppfyllelse: Mycket hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att med utgångspunkt i relevant information kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen. Arbetena visar att studenterna har förmåga att självständigt och kritisk välja metod och egna undersökningar. Det framgår varken i de självständiga arbetena eller i självvärderingen huruvida studenterna har förmåga att delta i forskningsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen. De självständiga arbetena är till stor del genomförda i samarbete med industrin och har därför mål om användbarhet och kunskapsutveckling i denne kontext snarare än i forskningskontext. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas färdighet och förmåga att självständig hantera frågeställningar.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att hantera och utforma produkter, processer och system. Denna förmåga tränas genom hela utbildningen. De självständiga arbetena är inte alltid utformade så att det är relevant att studenterna får demonstrera förmågan att ta hänsyn till människors behov och förutsättningar samt till samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas färdighet och förmåga att utveckla produkter med hänsyn till människors förutsättningar och behov. Flera kurser inom dessa områden bidrar till att målet uppfylls väl. Vid intervjuerna framkom också att utbildningen innehåller en kurs om hållbar utveckling. Även om förmågan att utveckla produkter, processer och system bedöms vara mycket hög visar andra delar av målet vissa svagheter.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftlig klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Arbetena dokumenterar också att produktutvecklingen är viktigt i en civilingenjörsuppsats. Självvärderingen beskriver att den muntliga förmågan att redogöra för och diskutera information, problem och lösningar övas och examineras på ett sätt som gör det troligt att målet uppfylls. Muntlig kommunikation tränas genom hela utbildningen, och ingår också som ämne: berättarteknik. Successivt i utbildningen ingår också kommunikation på engelska. Självvärderingen indikerar att studenterna uppnår förmågan till dialog med olika grupper. Studenternas projekt kräver dialog med uppdragsgivare och användare, utan att detta är en systematisk del av utbildningen.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 6: För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas insikt i teknikens möjligheter och begränsningar inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. I de självständiga arbetena diskuteras teknikens möjligheter och begränsningar, roll och människors ansvar för sociala och ekonomiska aspekter bara när detta är relevant. Några studenter visar betydande insikt i teknikens roll i samhället och människors ansvar för teknikens nyttjande, medan andra inte ens diskuterar sådana teman. Större sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter är endast undantagsvis med i de självständiga arbetena. Självvärderingen indikerar dock att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas insikt i teknikens konsekvenser för individ och samhälle. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller enskilda kurser som adresserar detta målet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete;
- visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området;
- visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen;
För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Umeå universitet	Huvudområde/examen Teknisk datavetenskap - civilingenjör	ID-nr A-2012-10-2021
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom teknikområdets vetenskapliga grund och kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Studenterna uppvisar kunnande om moderna mjukvaruutvecklingsmetoder och erfarenheter. Studenterna visar god insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. I de självständiga arbetena refererar studenterna till relevanta vetenskapliga arbeten och litteratur. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas kunskap och förståelse om teknikområdets vetenskapliga grund, med solid bas inom matematik och formella språk. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög med hänsyn till bedömningen av de självständiga arbetena.		
Mål: 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas breda kunnande inom teknikområdet samt kunskap i matematik och naturvetenskap. I flera arbeten har det dock inte varit relevant för studenterna att demonstrera kunskap i matematik och naturvetenskap. Studenterna visar mycket goda fördjupade kunskaper inom delar av det valda teknikområdet i de fall det valda området gör det möjligt att bedöma fördjupade kunskaper. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas kunskap och förståelse i bredd och djup. Kurserna ger en progression och fördjupning inom flertalet områden vilket gör det troligt att målet uppnås. Vid intervjuerna framkom dock att formulering av tema för de självständiga arbetena (hos industrin) inte alltid ger studenterna möjlighet till att demonstrera att de uppfyller detta mål. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt,		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att med utgångspunkt i relevant information med en helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen. Arbetena ger inte alltid studenterna möjlighet att demonstrera detta mål då det i stor grad förefaller vara industrin som anger ramen för arbetet och forskningshandledning blir viktig för studenternas möjlighet till måluppfyllelse. Studenterna visar god förmåga att delta i utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen. De självständiga arbetena som är givna av industrin verkar vara mer fokuserade på användbarhet i industrisammanhang. Både självvärderingen och de självständiga arbetena indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga om att hantera komplexa frågeställningar. Det anges dock inte om studenterna deltar i forsknings- och utvecklingsarbete vid institutionen. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller träning i självständigt arbete med komplexa frågeställningar, med stor grad av peer review mellan studenterna.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög

Mål: 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att utforma produkter, processer och system. Samtliga självständiga arbeten innehåller inslag av utveckling. Studenternas förmåga att ta hänsyn till människors behov och förutsättningar samt till samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling demonstreras sällan, och endast i arbeten där detta är uppenbart viktigt. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas färdighet och förmåga om utveckla produkter med hänsyn till människor och samhälle. Utbildningen innehåller ett stort antal projekt där studenterna också får träning i olika metoder. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller en kurs om hållbar utveckling vilket gör det troligt att studenterna erhåller kunskaper inom området och därför troligtvis uppnår målet väl

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög, särskilt med hänvisning till de självständiga arbetena.

Mål: 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa

Måluppfyllelse: Hög

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga. De självständiga arbetena som följer mall för arbetena är välstrukturerade och utförliga. Självvärderingen beskriver att den muntliga förmågan att redogöra för och diskutera information, problem och lösningar övas och examineras på ett sätt som gör det troligt att målet uppfylls. Flera presentationer genomförs under utbildningen, inkluderat opposition av examensarbete på engelska. Självvärderingen indikerar att studenterna har förmåga till dialog med olika grupper. Självvärderingen kommenterar att det inte finns baskurser som på ett strukturerat sätt täcker denna aspekt, men att studenterna möter flera olika grupper av människor under loppet av utbildningen.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 6: För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga i de fall det har varit relevant att bedöma detta mål. Arbetena visar att studenterna har insikt i teknikens möjligheter och begränsningar inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. Det framgår heller inte av de självständiga arbetena att studenterna uppnår insikt i teknikens roll i samhället och människors ansvar för teknikens nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. Även där temana för de självständiga arbetena gjorde sådana reflektioner relevanta eller nödvändiga, är det få av uppsatserna som inkluderar sådana diskussioner. Självvärderingen beskriver att utbildningen innehåller en kurs om hållbar utveckling och hänvisar till ACMs code of ethics, samt kurser om samhällseffekter och kurser där arbetsmiljöeffekter omtalas, på ett sätt som gör det troligt att målet uppfylls.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga mål. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Uppsala universitet

Lärosäte Uppsala universitet	Huvudområde/examen Datavetenskap - kandidat	ID-nr A-2012-10-1978
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar att studenterna har kunskap och förståelse inom huvudområdets vetenskapliga grund. Enstaka rapporter beskriver dock utvecklingsprojekt där anknytningen till akademisk forskning saknas. Enstaka arbeten visar också bristande akribi i form av knapphändiga eller okonventionella källor inom huvudområdet. Studenterna visar på kunskap om tillämpliga metoder. I enstaka fall bedöms dock att alltför enkla eller enkelt beskrivna uppgifter valts för att styrka att detta delmål uppnåtts. Urvalet visar på fördjupning inom någon del av området samt god orientering om aktuella forskningsfrågor. Dock bedöms enstaka rapporter sakna tecken på fördjupad kunskap. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse inom datavetenskap. Ett antal kurser listas där studenten kritiskt granskar, prövar och sätter faktakunskaper i ett sammanhang. Dock bedöms att utbildningsmoment i projektledning och programutvecklingsmetodik kunde vara starkare. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar att studenterna uppnår högmåluppfyllelse avseende förmågan att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. Utbildningen bedöms dock ha bristande måluppfyllelse i studenternas förmåga att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. För flera arbeten bedöms att kritisk diskussion, särskilt av projektmotivering, kunskapsläget och alternativa lösningar, saknas. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Förmågan tränas och examineras speciellt i fyra kurser, introduktionskursen och tre programmeringsrelaterade kurser.		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen dock vara bristande.

Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar bristande måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga. Enstaka rapporter bedöms oklart eller valhant skrivna. Andra saknar beskrivning av projektets tekniska innehåll, motivering av projekt och vägval eller diskussion av alternativa lösningar. Självvärderingen visar att studenterna har förmåga till dialog med olika grupper. I projektkurser kommer studenterna i kontakt med kunder och specialister i industrin. Självvärderingen beskriver att den muntliga färdigheten övas och examineras i ett flertal kurser. Vid intervjuerna framkom också att den muntliga färdigheten övats. Underlaget gör det därför troligt att måluppfyllelsen avseende studenternas förmåga att muntligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar är hög.

Sammantaget bedöms dock måluppfyllelsen vara bristande.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten bedöms visa på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Flera arbeten beskriver utvecklingsarbete där de vetenskapliga faktorerna är mindre relevanta och saknas. I enstaka arbeten finns en vetenskaplig diskussion som bedöms bristfällig. Självvärderingen visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till samhälleliga och etiska aspekter. Etiska överväganden ingår i ett stort antal kurser. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är god avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt. Intervjuerna indikerade hög måluppfyllelse i studenternas förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhälleliga och etiska aspekter.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Bedömargruppens förslag till samlat omdöme****Bristande kvalitet:** Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper
- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Uppsala universitet	Huvudområde/examen Datavetenskap - master	ID-nr A-2012-10-1992
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar att studenterna har brett kunnande inom området. Enstaka självständiga arbeten bedöms dock brista i akribi, det vill säga de har för få eller för okonventionella referenser. Studenterna visar väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Enstaka självständiga arbeten bedöms dock vara för enkla, eller för enkelt beskrivna, för att visa fördjupad insikt på masternivå. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas kunskap och förståelse i datavetenskap. Kursutbudet har betydande bredd och djup. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen dock vara hög.		
Mål: 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten bedöms visa att studenterna har brister avseende fördjupad metodkunskap inom huvudområdet. Flera arbeten har en beskrivning av forskningsläget som bedöms otillräcklig. I flera självständiga arbeten hanteras metodfrågor knapphändigt och rapporten inskränker sig till att endast beskriva den framtagna lösningen. I enstaka självständiga arbeten bedöms att en för masternivån alltför enkel eller för enkelt beskriven uppgift valts. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse inom datavetenskap. Metodik är integrerad i kurserna, men en speciell kurs i forskningsmetodik saknas. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar att studenterna har förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap. I enstaka arbeten bedöms att analys saknas, det vill säga att dessa		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

självständiga arbeten endast beskriver lösningen av en av allt att döma snävt definierad uppgift. I flertalet rapporter är dock analysen tillräcklig. Studenterna visar likaså förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas färdighet och förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad information. I kursen DV 30hp genomförs ett stort projekt där denna förmåga tränas och examineras.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar att studenterna har förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. Studenterna har förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter. I enstaka självständiga arbeten framgår dock inte klart hur kraven på det utvecklade systemet bestämts eller vilka faktorer som styrt utvecklingen, och därmed inte heller om metoderna är adekvata. Urvalet av självständiga arbeten visar att studenterna har förmåga att utvärdera sitt arbete. Dock bedöms för enstaka självständiga arbeten att utvärderingen är knapphändig eller obefintlig. Självvärderingen visar att studenterna har mycket god förmåga att genomföra uppgifter inom givna tidsramar. I flera kurser finns bestämda tidsramar i kursmålen. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete. I kurser i maskinlärning och datakommunikation ställs tydliga krav på självständighet och problemlösningsförmåga.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar att studenterna har bristande förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Flera arbeten är onödigt svårlästa på grund av brister i stavning, grammatik, syftning och retorisk struktur. I andra är argumentationen knapphändig och arbetet beskriver endast den väg projektet tagit eller det slutliga resultatet. Självvärderingen indikerar att studenterna har mycket god förmåga att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Självvärderingen indikerar att studenterna har förmåga till dialog med olika grupper. Självvärderingen redovisar tre kurser där detta ingår tydligt. I det ena fallet ska studenten muntligt redogöra för ett forskningsområde inom datavetenskap med korrekt terminologi. I en projektkurs övas studenten i muntlig framställning med videoinspelning och spegelteknik med efterföljande muntligt framträdande i seminarieform. Slutligen innehåller examensarbetet en muntlig presentation där mittmöte hålls för att träna muntlig redovisning med återkoppling. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga till dialog med olika grupper. Även kommunikation med beställare/uppdragsgivare tränas. Intervjuerna bekräftade bedömningen av självvärderingen.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen dock vara bristande.

Mål: 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar att studenterna har förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Några arbeten är dock av teknisk art och av sådant slag att vetenskaplig argumentation förefaller onödig. Urvalet av självständiga arbeten visar att studenterna har god medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög eller mycket hög avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt med hänsyn till samhälleliga och etiska aspekter, som tas upp i ett flertal kurser och behandlar bland annat ACM/IEEE code of Ethics, arbetsmiljö, och integritets- och säkerhetsfrågor. Intervjuerna bekräftade att dessa frågor behandlas seriöst.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömagruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

- visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen;
- visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Uppsala universitet	Huvudområde/examen Informationsteknologi - civilingenjör	ID-nr A-2012-10-2004
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Bristande Motivering: Urvalet av självständiga arbeten bedöms visa att studenterna har bristande kunskap inom teknikområdets vetenskapliga grund och kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Alla utom enstaka arbeten beskriver relevanta utvecklingsarbeten. I flera självständiga arbeten har dock bedömts att bakgrunden och kunskapsläget beskrivits knapphändigt. Studenterna har insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. I enstaka självständiga arbeten bedöms dock att projektbeskrivningen är osammanhängande eller att den valda uppgiften är för enkel på civilingenjörsnivån. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Kurserna ger en bra grund i matematik och framför allt statistik och programkonstruktion med en god dos av testmetodik. Insikten i aktuell forskning ges genom kontakter med och handledning av forskare i gruppen. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen dock vara bristande.		
Mål: 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området Måluppfyllelse: Hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar att studenterna har kunskap inom det valda teknikområdet. För enstaka arbeten bedöms dock att ett för enkelt projekt valts för att målet ska kunna visas. De kunde ha utvidgats innan arbetet genomfördes, eller beskrivits på ett annat sätt. Studenterna har god kunskap inom det valda teknikområdet. I enstaka arbeten bedöms dock bakgrundsbeskrivningen vara knapphändig. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse om informationsteknologi inbegripet kunskap i matematik och matematiska ämnen. Inslaget av naturvetenskap i konventionell mening är måttligt och tillräckligt. Intervjuerna indikerade att utbildningen är krävande när det gäller brett kunnande inom teknikområdet. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt,		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten bedöms visa att studenterna har bristande förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar. Flera självständiga arbeten bedöms sakna explicita frågeställningar eller gör ett rapsodiskt intryck. Studenterna visar i de självständiga arbetena god förmåga att delta i utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga att formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete. Ett antal forskningsnära projektbaserade kurser ledda av forskargrupper i distribuerade system, didaktik, och datakommunikation beskrivs. Projektuppläggen förefaller ändamålsenliga.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Mål: 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar att studenterna har god förmåga avseende att hantera och utforma produkter, processer och system. I alla arbeten har system eller systemdesign med reell betydelse för en seriös intressent studerats, men i enstaka fall förefaller resultatet av arbetet mindre övertygande. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga att ta hänsyn till människors behov och förutsättningar samt till samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling. De beskrivna projekten i projektkurserna är alla tydligt relaterade till detta mål. Intervjuerna bekräftade självvärderingen genom ytterligare diskussion av projektkurserna.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar att studenterna har förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Urvalet av självständiga arbeten visar att studenterna har god förmåga till dialog med olika grupper. I samtliga arbeten har system studerats eller utformats genom dialog med intressenter som redovisas i arbetena. Självvärderingen visar att den muntliga förmågan att redogöra för och diskutera information, problem och lösningar övas och examineras, särskilt i projektkurserna och i

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

den multietniska studiemiljön. Självvärderingen indikerar att studenterna har förmåga till dialog med olika grupper, exempelvis i kursen IT i samhället.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 6: För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar att studenterna har god insikt i teknikens möjligheter och begränsningar inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. Flertalet självständiga arbeten beskriver införande av ny teknik i samhället eller i industriell verksamhet och behandlar konsekvens- acceptans- och införandeproblematik på ett ändamålsenligt sätt. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas insikt i teknikens möjligheter och begränsningar inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. Dessa bearbetas på ett av allt att döma bra sätt i ett antal kurser, Introduktionskursen, människa-datorinteraktion, och säkra datorsystem II. Studenterna visar god insikt i teknikens roll i samhället och människors ansvar för teknikens nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter. Dock är diskussionen om miljöaspekter under detta mål otillräcklig. Redogörelsen under mål 4 gör dock att måluppfyllelsen ändå bedöms hög. Intervjuerna bekräftade intrycket att samhällsmålen för utbildningen beaktas väl.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen;

- visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete;
- visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.



2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Uppsala universitet	Tillämpad beräkningsvetenskap - master	A-2012-10-2022
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: Ia: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar att studenterna har brett kunnande inom området. I enstaka fall bedöms att beskrivningen av forskningsläget och arbetets tänkta tillämpning kunde vara utförligare, liksom litteraturreferenserna som kan saknas helt. Studenterna visar väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse inom tillämpad beräkningsvetenskap. Kurspaletten täcker ämnet väl. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: Ib: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar att studenterna har fördjupad metodkunskap inom huvudområdet. Flertalet arbeten studerar nya metoder att förbättra noggrannheten i numeriska lösningar av partiella differentialekvationer, eller integration av metoder för användning i en tillämpning (geologi, hjärnterapi). Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas fördjupade metodkunskap inom tillämpad beräkningsvetenskap. I projekt arbetar studenterna med forskningsfrågor ledda av en forskare i gruppen. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information Måluppfyllelse: Mycket hög Motivering: De självständiga arbetena visar att studenterna har mycket god förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap. I enstaka fall kunde dock alternativa lösningsmetoder liksom användning i tillämpning ha diskuterats eller värderats utförligare. Studenterna visar förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer. I flertalet arbeten används både numeriska och analytiska lösningsmetoder för projektet eller dess utvärdering. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög. I projektkurser får		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

studenterna analysera och lösa öppna och komplexa problem.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar att studenterna har god förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. Studenterna har förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter. Urvalet av självständiga arbeten visar att studenterna har förmåga att utvärdera sitt arbete. I samtliga fall utvärderas den utvecklade metodens numeriska noggrannhet. I enstaka fall hade dock intrycket stärkts av utvärdering relativt avsedd användning av projektresultatet. Självvärderingen indikerar att studenterna har förmåga att genomföra uppgifter inom givna tidsramar. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar att studenterna har god förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Den skriftliga framställningen är utom i enstaka fall klar och korrekt. Bakgrund till projektet kunde dock i flera fall ha diskuterats utförligare. Självvärderingen indikerar att studenterna har mycket god förmåga att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Självvärderingen indikerar att studenterna har mycket god förmåga till dialog med olika grupper. Självvärderingen redovisar tre kurser där detta ingår tydligt. I det ena fallet ska studenten muntligt redogöra för ett forskningsområde inom beräkningsteknik med korrekt terminologi. I en projektkurs övas studenten i muntlig framställning med videoinspelning och spegelteknik med efterföljande muntligt framträdande i seminarieform. Slutligen innehåller examensarbetet en muntlig presentation där mittmöte hålls för att träna muntlig redovisning med återkoppling. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga till dialog med olika grupper. Även kommunikation med beställare/uppdragsgivare tränas.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar att studenterna har förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Självvärderingen indikerar att studenterna har förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhälleliga och etiska aspekter. Dessa aspekter berörs i flertalet projektkurser där beräkningsteknik tillämpas i på olika problem i samhället med ett etiskt förhållningssätt.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet:

·visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information.

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Örebro universitet

Lärosäte Örebro universitet	Huvudområde/examen Datateknik - högskoleingenjör	ID-nr A-2012-10-1952
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom teknikområdets vetenskapliga grund och kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete även om ett par arbeten visar på svagheter. Studenterna visar kunskap om det valda teknikområdets beprövade erfarenhet och studenterna använder teknik och metoder på ett bra sätt. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap. Kurserna ger en stor bredd mot bakgrund av att detta är en ingenjörsutbildning. Huvudsakliga områden som finns med i ACMs Computer Science Curriculum finns med i utbildningen i varierande utsträckning. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller moment som gör det troligt att studenterna uppfyller målet i hög grad. Detta gäller bland annat praktisk problemlösning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.		
Mål: 2: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap Måluppfyllelse: Mycket hög Motivering: De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap inom det valda teknikområdets bredd samt kunskap i matematik och naturvetenskap. Sammantaget förmedlar de självständiga arbetena en bild av mycket god kunskap om både datavetenskap och matematik. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap om datavetenskap och dess matematiska och algoritmiska grund (diskret matematik och logik, samt elkretsteori). Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller flera kurser i matematik, vilket gör det troligt att studenterna uppfyller den aspekten av målet i mycket hög grad. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.		
Mål: 3: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Måluppfyllelse:** Mycket hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att med utgångspunkt i relevant information kritiskt och systematiskt använda kunskap. Flera av de självständiga arbetena visar på mycket bra användning av kunskap, vilket sker på ett kritiskt och systematiskt sätt. Studenterna har med utgångspunkt i relevant information betydande förmåga att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden. Flera arbeten visar på förmågan att simulera och utvärdera olika lösningar. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög. Mot bakgrund av att detta är en praktisk utbildning så är det systematiska och kritiska i stor grad knutet till problemlösning. Detta är väl integrerat i utbildningen. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller moment som kritisk värdering av olika lösningar, vilket gör det troligt att studenterna uppfyller målet i mycket hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 4: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

Måluppfyllelse: Mycket hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att hantera och utforma produkter, processer och system. Flera av de självständiga arbetena beskriver implementationer som är genomförda med stor teknisk kompetens. Studenternas förmåga att ta hänsyn till människors behov och förutsättningar samt till samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling framgår inte av arbetena i urvalet. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög avseende studenternas färdighet och förmåga om utforma och hantera produkter, processer och system. Detta visas av att väldigt mycket av utbildningen är praktisk arbete där man ska realisera teknologiska lösningar. Hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling är i mycket hög grad inkluderat i utbildningen bland annat genom kursen teknik och samhälle i utveckling. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller mycket praktiskt arbete med teknik, vilket gör det troligt att studenterna uppfyller målet i mycket hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 5: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende förmåga att skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar. De flesta av arbetena har en god struktur och är lättlästa. Självvärderingen beskriver att den muntliga förmågan att redogöra för och diskutera information, problem och lösningar övas och examineras i både projektarbeten och de

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

enskilda kurserna på ett sätt som gör det troligt att målet uppfylls. Det framgår inte av självvärderingen hur studenterna tränas i att föra dialog med olika grupper, men det framgick av intervjuerna att förmågan tränas i viss grad när studenterna skriver sin uppsats med företag.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 6: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena ger inte tillräckligt underlag för att värdera måluppfyllelsen, d.v.s. det har inte ansetts relevant att bedöma detta mål i något av de inlämnade självständiga arbetena. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende detta mål bland annat genom kursen teknik och samhälle i utveckling som täcker grunderna i inom detta mål. Intervjuerna bekräftar bilden av att måluppfyllelsen är hög.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen;

- visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap;
- visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information;
- visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling.

Vad gäller övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Örebro universitet	Huvudområde/examen Datateknik - kandidat	ID-nr A-2012-10-1962
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor Måluppfyllelse: Bristande Motivering: De självständiga arbetena visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Studenterna visar på bristande måluppfyllelse avseende kunskaper om områdets vetenskapliga grund, bland annat genom att ett betydande antal av de självständiga arbetena är rena implementationsbeskrivningar, utan vetenskapliga referenser. Studenterna visar dock att de har kunskap vad gäller tillämpliga metoder och fördjupning inom någon del av området men bristande orientering om aktuella forskningsfrågor. Detta visas genom att flera självständiga arbeten uppvisar fördjupning inom område för uppsatsen, men att ett betydande antal saknar koppling till datateknik som vetenskap. Självvärderingen föranleder ingen annan bedömning. Utbildningen liknar i stor utsträckning en ingenjörsutbildning. Detta visas bland annat genom att kursen som kunde ha gett en bredd är valbar, och fokus i utbildningen ligger på teknik. Vid intervjuerna framkom att utbildningen saknar moment som tränar studenterna i vetenskapligt tänkande och bruk av referenser, vilket gör det troligt att studenterna inte uppfyller målet. Det förefaller som om lärosätet inte gör någon större skillnad mellan kandidatarbeten och högskoleingenjörsarbeten och det självständiga arbetet benämns som en rapport. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.		
Mål: 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer Måluppfyllelse: Hög Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. Studenterna visar också på hög måluppfyllelse att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Detta visas genom att flera självständiga arbeten innehåller diskussion om för- och nackdelar av de system som implementerats. Även om flera självständiga arbeten visar lite kritiskt tänkande är det samlade intrycket att måluppfyllelsen är hög. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas färdighet och förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information. Det genomförs ett antal projektuppgifter av mer omfattande och utmanande karaktär som ställer högre krav på kritiskt tänkande. Dessa ligger framför allt i kurser i år 2 och 3 av		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

utbildningen. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller moment som gör det troligt att studenterna uppfyller målet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas skriftliga förmåga. En majoritet av uppsatserna är väl skrivna och har bra disposition. Självvärderingen beskriver att den muntliga färdigheten övas och examineras både i enskilda kurser och i arbetet med uppsatsen på ett sätt som gör det troligt att måluppfyllelsen är hög. Självvärderingen ger även indikation på att måluppfyllelsen är hög avseende dialog med olika grupper. Vid intervjuerna framkom också att den muntliga färdigheten övas i samband med projektarbeten. Detta gör det därför troligt att måluppfyllelsen avseende studenternas förmåga att muntligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar är hög. Vid intervjuerna framkom att utbildningen innehåller moment som gör det troligt att studenterna uppfyller målet i hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: De självständiga arbetena visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Detta visas bland annat genom att ett betydande antal av de självständiga arbetena saknar en vetenskaplig diskussion och vetenskapliga referenser. Urvalet av självständiga arbeten ger ingen grund för att bedöma samhälleliga och etiska aspekter. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas värderingsförmåga och förhållningssätt utifrån de kurser som ingår i utbildningen. I självvärderingen refereras det i detalj till kursen teknik och samhälle för att peka på att utbildningen innehåller inslag av etik. Vid intervjuerna framkom att kursen inte är obligatorisk för denna utbildning och att kursen i stor utsträckning väljs bort av studenterna. Vid intervjuerna framkom det vidare att utbildningen saknar moment som tränar studenterna i vetenskapligt tänkande och etik, vilket gör det troligt att studenterna inte uppfyller målet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Bedömargruppens förslag till samlat omdöme****Bristande kvalitet:** Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målen:

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor
- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

För övriga mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Lärosäte Örebro universitet	Huvudområde/examen Datateknik - master	ID-nr A-2012-10-1967
Bedömning av utvalda examensmål		
Mål: 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete Måluppfyllelse: Mycket hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas kunskap och förståelse inom huvudområdet. Arbetena visar att studenterna har ett mycket brett kunnande inom området. Ett betydande antal av de självständiga arbetena visar arbete som inte kunde ha utförts utan ett brett kunnande inom datavetenskap och robotteknik. Studenterna visar väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Ett betydande antal av de självständiga arbetena har flera referenser och visar på fördjupade kunskaper. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög till mycket hög avseende studenternas kunskap och förståelse. Kurserna som ges är mycket specialiserade, och det finns tydliga krav på vetenskapliga bredd när man skriver uppsatser. Det generella intrycket från intervjuerna bekräftar bilden av att studenterna uppfyller målet i mycket hög grad. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.		
Mål: 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen Måluppfyllelse: Mycket hög Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas fördjupade metodkunskaper inom huvudområdet. Ett betydande antal av de självständiga arbetena bygger på vetenskaplig metod från litteraturen, och experiment och utveckling är genomfört på ett metodiskt sätt. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är mycket hög då utbildningens upplägg och genomförande borgar för att studenterna erhåller fördjupade metodkunskaper. Det generella intrycket från intervjuerna bekräftar bilden av att studenterna uppfyller målet i mycket hög grad. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.		
Mål: 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information		

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13**Måluppfyllelse:** Mycket hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap. Ett betydande antal av de självständiga arbetena visar väldigt god vetenskaplig höjd och förmåga till att integrera olika kunskaper. Studenterna visar betydande förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer. Ett betydande antal av de självständiga arbetena hanterar komplexa problemställningar på ett mycket tillfredställande sätt. Självvärderingen indikerar att måluppfyllelsen är hög till mycket hög. Genom kurser och arbete med uppsatsen lär sig studenterna att arbeta systematiskt med relevanta problemställningar. Det generella intrycket från intervjuerna bekräftar bilden av att studenterna uppfyller målet i mycket hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete

Måluppfyllelse: Mycket hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. Ett betydande antal av de självständiga arbetena visar att studenten har arbetat mycket självständigt och har formulerat bra frågeställningar. Studenterna har mycket god förmåga att planera och att med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter. Studenterna använder adekvata metoder, med referenser till den vetenskapliga litteraturen. Urvalet av självständiga arbeten visar att studenterna har god förmåga att utvärdera sitt arbete. Detta kommer fram genom gode diskussionskapitel och slutsatser, som är genomförda på ett vetenskapligt sätt. Självvärderingen indikerar att studenterna har förmåga att genomföra uppgifter inom givna tidsramar och att måluppfyllelsen är mycket hög. Studenterna uppmuntras till att värdera fördelar och nackdelar med olika lösningar, med referenser till vetenskaplig litteratur. Det generella intrycket från intervjuerna gör det troligt att studenterna uppfyller målet i mycket hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper

Måluppfyllelse: Mycket hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Ett betydande antal av de självständiga arbetena har

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

mycket hög språklig kvalitet. Självvärderingen indikerar att studenterna har god förmåga att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa. Självvärderingen indikerar vidare att studenterna har god förmåga till dialog med olika grupper. Detta sker bland annat genom tät kontakt med industri och att rapporten ska presenteras för forskare. Det generella intrycket från intervjuerna gör det troligt att studenterna uppfyller målet i mycket hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Urvalet är inte tillräckligt stort för att det ska gå att värdera med hänsyn till relevanta samhällliga och etiska aspekter eller etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete däremot indikerar självvärderingen att måluppfyllelsen är hög. Det vetenskapliga lärs ut genom projekt och kurser. De etiska aspekterna kommer bland annat fram genom ett stort fokus på robotetik. Det generella intrycket från intervjuerna gör det troligt att studenterna uppfyller målet i hög grad.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen;

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete;
- visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen;
- visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information;
- visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete;
- visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper.

Vad gäller övrigt mål visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

utbildningen håller mycket hög kvalitet.

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Bilaga 2

Bedömargruppen och anmälda jäv

411-00312-13 Data-IT-medieteknik																		
	Högskolan i Skövde	Göteborgs universitet	Uppsala universitet	Luleå tekniska universitet	Blekinge tekniska högskola	Karlstads universitet	Högskolan Dalarna	Högskolan i Halmstad	Högskolan i Gävle	Lunds universitet	Linköpings universitet	Malmö högskola	Mittuniversitetet	Linnéuniversitetet	Chalmers tekniska högskola	Södertörns högskola	Umeå universitet	Kungl. Tekniska högskolan
Bedömare/Lärosäte																		
Professor Christer Åhlund, Luleå tekniska universitet			x															
Doktor Karl Andersson, Luleå tekniska universitet			x															
Doktor Lennart Andersson, Lunds universitet									x									
Doktor Ester Appelgren, Södertörns högskola						x									x		x	
Professor emeritus Stefan Arnborg, Kungl. Tekniska högskolan																	x	
Professor Henrik Artman, Kungl. Tekniska högskolan										x							x	
Docent Tone Bratteteig, Universitetet i Oslo																		
Docent Mattias Broxvall, Örebro Universitet																		x
Professor Silvia Coradeschi, Örebro Universitet												x						x
Doktor Mats Daniels, Uppsala universitet			x															
Doktor Henrik Engström, Högskolan i Skövde	x																	
Doktor Jerry Eriksson, Umeå Universitet																	x	
Docent Robert Feldt, Chalmers och Blekinge Tekniska högskola														x				
Doktor Veronica Gaspes, Högskolan i Halmstad							x							x				



2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

Professor Tony Gorschek, Blekinge tekniska högskola				x															
Professor Håkan Grahn, Blekinge tekniska högskola				x															
Professor Jörgen Hansson, Chalmers tekniska högskola		x												x					
Professor, bitr Anders Haraldsson, Linköpings universitet										x									
Tek. Lic Magnus Hellring, VP AM Systems AB Volvo																			
Docent Stefan Johansson, Blekinge tekniska högskola				x															
Professor Magnus Jonsson, Högskolan i Halmstad							x												
Docent Maria Kihl, Lunds Universitet									x										
Doktor Gion Koch Svedberg, Malmö högskola											x								x
Professor Björn Kruse, BKINFO AB										x									
Professor Stefan Lindskog, Karlstads universitet					x									x					
Doktor Birgitta Lindström, Högskolan i Skövde	x																		
Studerande Niclas Lockner, Umeå Universitet																	x		
Professor Björn Lundell, Högskolan i Skövde	x																		
Professor Christina Mörtberg, Linnéuniversitet							x												
Docent Evgeny Osipov, Luleå Tekniska universitet				x															
Professor Peter Parnes, Luleå tekniska universitet				x															
Doktor Bo Peterson, Malmö högskola											x								
Civ. Ing Jan Rindås, Ericsson																			
Professor Tapio Salakoski, Universitetet i Åbo																			
Professor Kristian Sandahl, Linköpings Universitet											x								
Professor Stefan Seipel, Uppsala universitet, Högskolan i Gävle			x					x											
Professor Dag Svanæs, Norges teknisk-naturvetenskapliga universitet																		x	
Professor Bertil Svensson, Högskolan i Halmstad							x												
Doktor Jane Synnergren, Högskolan i Skövde	x																		
Professor Jesper Tegnér, Karolinska Institutet																			
Studerande Elias Vesterlund, Mittuniversitetet												x							

Bilaga 3

Valda examensmål och kriterier (beslut reg.nr 411-275-13)

Mål och kriterier för utvärdering av ingenjörsk- och teknikvetenskapliga området

Kandidatexamen, ingenjörsk- och teknikvetenskapliga området - mål och kriterier

Kunskapsform: Kunskap och förståelse	Kriterier för mycket hög måluppfyllelse	Kriterier för hög måluppfyllelse	Kriterier för bristande måluppfyllelse
Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenten inom huvudområdet visar • god kunskap om huvudområdets vetenskapliga grund • god kunskap om tillämpliga metoder • god fördjupning inom någon del av huvudområdet samt orientering om aktuella forskningsfrågor	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenten inom huvudområdet visar • kunskap om huvudområdets vetenskapliga grund • kunskap om tillämpliga metoder • fördjupad kunskap inom någon del av huvudområdet samt orientering om aktuella forskningsfrågor	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenten inom huvudområdet visar • bristande kunskap om huvudområdets vetenskapliga grund • bristande kunskap om tillämpliga metoder • bristande fördjupning inom någon del av huvudområdet samt orientering om aktuella forskningsfrågor

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Kunskapsform: Färdighet och förmåga	Kriterier för mycket hög måluppfyllelse	Kriterier för hög måluppfyllelse	Kriterier för bristande måluppfyllelse
Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar • god förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning • god förmåga att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar • förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning • förmåga att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar • bristande förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning • bristande förmåga att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer
Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar • god förmåga att muntligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar • god förmåga att skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar • god förmåga till dialog med olika grupper	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar • förmåga att muntligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar • förmåga att skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar • förmåga till dialog med olika grupper	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar • bristande förmåga att muntligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar • bristande förmåga att skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar • bristande förmåga till dialog med olika grupper

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Kunskapsform: Värderings- förmåga och förhållningssätt	Kriterier för mycket hög måluppfyllelse	Kriterier för hög måluppfyllelse	Kriterier för bristande måluppfyllelse
Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar - god förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter - god förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhälleliga- och etiska aspekter	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar - förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter - förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhälleliga- och etiska aspekter	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar - bristande förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter - bristande förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhälleliga- och etiska aspekter

Magisterexamen, ingenjörs- och teknikvetenskapliga området - mål och kriterier

Kunskapsform: Kunskap och förståelse	Kriterier för mycket hög måluppfyllelse	Kriterier för hög måluppfyllelse	Kriterier för bristande måluppfyllelse
Mål 1a: För magisterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar • god överblick över området • väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området • god insikt i aktuellt forsknings och utvecklingsarbete	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar • överblick över området • fördjupade kunskaper inom vissa delar av området • insikt i aktuellt forsknings och utvecklingsarbete	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar • bristande överblick över området • brister avseende fördjupade kunskaper inom vissa delar av området • bristande insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete
Mål 1b: För magisterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar • väsentligt fördjupad metodkunskap inom huvudområdet	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar • fördjupad metodkunskap inom huvudområdet	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar • brister avseende fördjupad metodkunskap inom huvudområdet

Kunskapsform: Färdighet och förmåga	Kriterier för mycket hög måluppfyllelse	Kriterier för hög måluppfyllelse	Kriterier för bristande måluppfyllelse
Mål 2: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad information	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar • god förmåga att integrera kunskap • god förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser,	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar • förmåga att integrera kunskap • förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser,	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar • bristande förmåga att integrera kunskap • bristande förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

	frågeställningar och situationer	frågeställningar och situationer	företeelser, frågeställningar och situationer
Mål 3: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar • god förmåga att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa • god förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa • god förmåga till dialog med olika grupper	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar • förmåga att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa • förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa • förmåga till dialog med olika grupper	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar • bristande förmåga att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa • bristande förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa • bristande förmåga till dialog med olika grupper

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Kunskapsform: Värderingsförmåga och förhållningssätt	Kriterier för mycket hög måloppfyllelse	Kriterier för hög måloppfyllelse	Kriterier för bristande måloppfyllelse
Mål 4: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar - god förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter - god förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhälleliga och etiska aspekter - medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar - förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter - förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhälleliga och etiska aspekter - medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar - bristande förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter - bristande förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhälleliga och etiska aspekter - bristande medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

Masterexamen, ingenjörs- och teknikvetenskapliga området - mål och kriterier

Kunskapsform: Kunskap och förståelse	Kriterier för mycket hög måluppfyllelse	Kriterier för hög måluppfyllelse	Kriterier för bristande måluppfyllelse
Mål 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar • mycket brett kunnande inom huvudområdet för utbildningen • mycket väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av huvudområdet samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar • brett kunnande inom huvudområdet för utbildningen • väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av huvudområdet samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar • brister i kunnande inom huvudområdet för utbildningen • brister i fördjupade kunskaper inom vissa delar av huvudområdet samt bristande insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete
Mål 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar • väsentligt fördjupad metodkunskap inom huvudområdet	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar • fördjupad metodkunskap inom huvudområdet	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar • brister i fördjupning i metodkunskap inom huvudområdet

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Kunskapsform: Färdighet och förmåga	Kriterier för mycket hög måluppfyllelse	Kriterier för hög måluppfyllelse	Kriterier för bristande måluppfyllelse
Mål 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar - god förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap - god förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar - förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap - förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar - bristande förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap - bristande förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer
Mål 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna bidrar till kunskapsutvecklingen genom - god förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar - god förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter - förmåga* att genomföra ovanstående inom givna tidsramar - god förmåga att utvärdera sitt arbete	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna bidrar till kunskapsutvecklingen genom - förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar - förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter - förmåga att genomföra ovanstående inom givna tidsramar - förmåga att utvärdera sitt arbete	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna brister i bidrag till kunskapsutvecklingen genom - bristande förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar - bristande förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter - bristande förmåga att genomföra ovanstående inom givna tidsramar - bristande förmåga att utvärdera sitt arbete

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Mål 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna i såväl nationella som internationella sammanhang visar • god förmåga att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa • god förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa • god förmåga till dialog med olika grupper	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna i såväl nationella som internationella sammanhang visar • förmåga att muntligt klart redogöra för att diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa • förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa • förmåga till dialog med olika grupper	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna i såväl nationella som internationella sammanhang visar • bristande förmåga att muntligt klart redogöra för att diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa • bristande förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa Bristande förmåga till dialog med olika grupper
---	---	---	---

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Kunskapsform: Värderingsförmåga och förhållningssätt	Kriterier för mycket hög måluppfyllelse	Kriterier för hög måluppfyllelse	Kriterier för bristande måluppfyllelse
Mål 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällseliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar - god förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter - god förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhällseliga och etiska aspekter - god medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar - förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter - förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhällseliga och etiska aspekter - medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar - bristande förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter - bristande förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhällseliga och etiska aspekter - bristande medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

Högskoleingenjörsexamen - mål och kriterier

Kunskapsform: Kunskap och förståelse	Kriterier för mycket hög måluppfyllelse	Kriterier för hög måluppfyllelse	Kriterier för bristande måluppfyllelse
Mål 1: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Underlagen indikerar att studenten visar - god kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och god kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete - god kunskap om det valda teknikområdets beprövade erfarenhet	Underlagen indikerar att studenten visar - kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete - kunskap om det valda teknikområdets beprövade erfarenhet	Underlagen indikerar att studenten visar - bristande kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund samt aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete - bristande kunskap om det valda teknikområdets beprövade erfarenhet
Mål 2: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap	Underlagen indikerar att studenten visar mycket brett kunnande inom det valda teknikområdet och mycket god kunskap inom relevanta områden i matematik och naturvetenskap	Underlagen indikerar att studenten visar brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap	Underlagen indikerar att studenten visar bristande kunnande inom det valda teknikområdet och bristande kunskap inom relevanta områden i matematik och naturvetenskap

Kunskapsform: Färdighet och förmåga	Kriterier för mycket hög måluppfyllelse	Kriterier för hög måluppfyllelse	Kriterier för bristande måluppfyllelse
Mål 3: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information	Underlagen indikerar att studenten med utgångspunkt i relevant information visar - god förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap - god förmåga att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden	Underlagen indikerar att studenten med utgångspunkt i relevant information visar - förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap - förmåga att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden	Underlagen indikerar att studenten med utgångspunkt i relevant information visar - bristande förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap - bristande förmåga att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden
Mål 4: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	Underlagen indikerar att studenten visar - god förmåga utforma och hantera produkter/processer/system - god förmåga att ta hänsyn till människors förutsättningar och behov samt till samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	Underlagen indikerar att studenten visar - förmåga att utforma och hantera produkter/processer/system - förmåga att ta hänsyn till människors förutsättningar och behov samt till samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	Underlagen indikerar att studenten visar - bristande förmåga att utforma och hantera produkter/processer/system - bristande förmåga att ta hänsyn till människors förutsättningar och behov samt till samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling
Mål 5: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Underlagen indikerar att studenten visar - god förmåga att muntligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar - god förmåga att skriftligt	Underlagen indikerar att studenten visar - förmåga att muntligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar - förmåga att skriftligt	Underlagen indikerar att studenten visar - bristande förmåga att muntligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar - bristande förmåga att

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

	redogöra för och diskutera information, problem och lösningar god förmåga till dialog med olika grupper	redogöra för och diskutera information, problem och lösningar förmåga till dialog med olika grupper	skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar bristande förmåga till dialog med olika grupper
--	---	---	--

Kunskapsform: Värderingsförmåga och förhållningssätt	Kriterier för mycket hög måluppfyllelse	Kriterier för hög måluppfyllelse	Kriterier för bristande måluppfyllelse
Mål 6: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter	Underlagen indikerar att studenten visar - god insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter - god insikt i teknikens roll i samhället och människors ansvar för teknikens nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter	Underlagen indikerar att studenten visar - insikt i teknikens möjligheter och begränsningar inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter - insikt i teknikens roll i samhället och människors ansvar för teknikens nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter	Underlagen indikerar att studenten visar - bristande insikt i teknikens möjligheter och begränsningar inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter - bristande insikt i teknikens roll i samhället och människors ansvar för teknikens nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

Civilingenjörsexamen - mål och kriterier

I utvärderingen tolkas begrepp som teknik, teknikområde, matematik, naturvetenskap, produkter, processer och system brett och enligt vad som är gängse inom det aktuella området.

Kunskapsform: Kunskap och förståelse	Kriterier för mycket hög måloppfyllelse	Kriterier för hög måloppfyllelse	Kriterier för bristande måloppfyllelse
Mål 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Underlagen indikerar att studenten visar - god kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet - god insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Underlagen indikerar att studenten visar - kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet - insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Underlagen indikerar att studenten visar - bristande kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet - bristande insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete
Mål 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området	Underlagen indikerar att studenten visar - mycket brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap - mycket väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av det valda teknikområdet	Underlagen indikerar att studenten visar - brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap - väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av det valda teknikområdet	Underlagen indikerar att studenten visar - brister i kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap - avsaknad av väsentligt fördjupade kunskaper inom det valda teknikområdet

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Kunskapsform: Färdighet och förmåga	Kriterier för mycket hög måluppfyllelse	Kriterier för hög måluppfyllelse	Kriterier för bristande måluppfyllelse
Mål 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen	Underlagen indikerar att studenten visar - god förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen - god förmåga att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen	Underlagen indikerar att studenten visar - förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen - förmåga att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen	Underlagen indikerar att studenten visar - bristande förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen - bristande i förmåga att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Mål 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	Underlagen indikerar att studenten visar • god förmåga att utveckla och utforma produkter/processer/system • god förmåga att ta hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	Underlagen indikerar att studenten visar • förmåga att utveckla och utforma produkter/processer/system • förmåga att ta hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	Underlagen indikerar att studenten visar • bristande förmåga att utveckla och utforma produkter/processer/system • bristande förmåga att ta hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling
--	---	---	---

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Mål 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa	Underlagen indikerar att studenten i såväl nationella som internationella sammanhang visar • god förmåga muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa • god förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa • god förmåga till dialog med olika grupper	Underlagen indikerar att studenten i såväl nationella som internationella sammanhang visar • förmåga muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa • förmåga skriftligt att klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa • förmåga till dialog med olika grupper	Underlagen indikerar att studenten i såväl nationella som internationella sammanhang visar • bristande förmåga att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa • bristande förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa • bristande förmåga till dialog med olika grupper
---	---	---	---

Kunskapsform: Värderings- förmåga och förhållningssätt	Kriterier för mycket hög måluppfyllelse	Kriterier för hög måluppfyllelse	Kriterier för bristande måluppfyllelse
Mål 6 För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter	Underlagen indikerar att studenten visar - god insikt i teknikens/den industriella ekonomins möjligheter och begränsningar inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter - god insikt i teknikens/den industriella ekonomins roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter	Underlagen indikerar att studenten visar - insikt i teknikens/den industriella ekonomins möjligheter och begränsningar inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter - insikt i teknikens/den industriella ekonomins roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter	Underlagen indikerar att studenten visar - bristande insikt i teknikens/den industriella ekonomins möjligheter och begränsningar inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter - bristande insikt i teknikens/den industriella ekonomins roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Bilaga 4

Resultat från granskningen av de självständiga arbetena

Blekinge tekniska högskola

Datavetenskap - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
1	Hög	Hög	Bristande	Bristande
2	Hög	Hög	Hög	Hög
3	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
4	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
5	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
6	Bristande	Bristande	Bristande	Hög
7	Hög	Hög	Bristande	Bristande
8	Hög	Hög	Hög	Hög
9	Bristande	Bristande	Bristande	Ej bedömd
10	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
11	Bristande	Hög	Mycket hög	Hög

Blekinge tekniska högskola

Datavetenskap - master	Mål 1a: För	Mål 1b: För	Mål 2: För	Mål 3: För	Mål 4: För	Mål 5: För
------------------------	-------------	-------------	------------	------------	------------	------------

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

	masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunskande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information	masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete	masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper	masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällseliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
1	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
2	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
3	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Hög
4	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
5	Hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög
6	Hög	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
7	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Bristande
8	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Hög
9	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Hög
10	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
11	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
12	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög
13	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög
14	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
15	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande

Blekinge tekniska högskola

Programvaruteknik - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problem-	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information,	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till
------------------------------	--	---	--	--

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

	om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	ställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	problem och lösningar i dialog med olika grupper	relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
1	Bristande	Bristande	Hög	Bristande
2	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
3	Bristande	Bristande	Hög	Bristande
4	Hög	Hög	Bristande	Hög
5	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög

Blekinge tekniska högskola

Programvaruteknik - master	Mål 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	Mål 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information	Mål 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete	Mål 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper	Mål 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
1	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
2	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög
3	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög
4	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
5	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
6	Bristande	Hög	Hög	Bristande	Hög	Bristande
7	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

8	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög
9	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande	Hög
10	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Mycket hög
11	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
12	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög
13	Bristande	Bristande	Hög	Hög	Bristande	Bristande
14	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
15	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
16	Hög	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Hög

Chalmers tekniska högskola

Dataingenjör - högskoleingenjör	Mål 1: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 2: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap	Mål 3: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information	Mål 4: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	Mål 5: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 6: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
1	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Ej bedömd
2	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög
3	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Ej bedömd
4	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Hög
5	Bristande	Hög	Bristande	Hög	Bristande	Bristande
6	Bristande	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
7	Hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög
8	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög	Ej bedömd
9	Hög	Ej bedömd	Hög	Mycket hög	Hög	Ej bedömd
10	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög
11	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
12	Bristande	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

Chalmers tekniska högskola

Datateknik - civilingenjör	Mål 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprovade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området	Mål 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen	Mål 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	Mål 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammenhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa	Mål 6 För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
1	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög
2	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
3	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Ej bedömd
4	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög
5	Hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Ej bedömd
6	Bristande	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
7	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
8	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Ej bedömd
9	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Bristande
10	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Ej bedömd
11	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Bristande
12	Hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög
13	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög
14	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög	Ej bedömd
15	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
16	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
17	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Chalmers tekniska högskola

Datateknik - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
1	Hög	Hög	Hög	Hög
2	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Bristande
3	Hög	Hög	Hög	Hög
4	Hög	Hög	Hög	Bristande
5	Hög	Hög	Hög	Hög
6	Bristande	Hög	Hög	Mycket hög
7	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
8	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
9	Hög	Hög	Mycket hög	Ej bedömd
10	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
11	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög
12	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
13	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
14	Hög	Hög	Hög	Bristande
15	Hög	Hög	Mycket hög	Bristande

Chalmers tekniska högskola

Datateknik - master	Mål 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som	Mål 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	Mål 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa	Mål 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med	Mål 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och	Mål 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga,
----------------------------	--	--	--	--	--	--

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

	väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete		företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information	adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete	diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper	samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
1	Bristande	Bristande	Hög	Hög	Hög	Hög
2	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
3	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
4	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Bristande
5	Bristande	Bristande	Hög	Bristande	Hög	Hög
6	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
7	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög
8	Hög	Bristande	Hög	Hög	Hög	Bristande
9	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
10	Hög	Bristande	Hög	Bristande	Hög	Bristande
11	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
12	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
13	Bristande	Hög	Hög	Hög	Bristande	Bristande
14	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Bristande
15	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Bristande
16	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Bristande	Bristande
17	Bristande	Hög	Bristande	Bristande	Hög	Bristande

Chalmers tekniska högskola

Informationsteknik - civilingenjör	Mål 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och	Mål 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som	Mål 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa	Mål 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och	Mål 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart	Mål 6 För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används,
---------------------------------------	--	--	--	--	---	--

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

	utvecklingsarbete	väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området	frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen	behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa	inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
1	Bristande	Hög	Bristande	Hög	Bristande	Ej bedömd
2	Hög	Hög	Bristande	Hög	Bristande	Ej bedömd
3	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Ej bedömd
4	Bristande	Hög	Bristande	Hög	Bristande	Ej bedömd
5	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Ej bedömd
6	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög
7	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög
8	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög
9	Hög	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög
10	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög
11	Hög	Bristande	Hög	Hög	Mycket hög	Ej bedömd
12	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Ej bedömd
13	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Ej bedömd
14	Hög	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Ej bedömd

Chalmers tekniska högskola

Informationsteknik - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
1	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
2	Bristande	Hög	Mycket hög	Hög
3	Hög	Hög	Hög	Hög
4	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
5	Bristande	Hög	Hög	Bristande

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

6	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
7	Hög	Bristande	Hög	Hög
8	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
9	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
10	Hög	Hög	Hög	Hög
11	Hög	Hög	Mycket hög	Bristande
12	Hög	Hög	Bristande	Hög

Chalmers tekniska högskola

Informationsteknik - master	Mål 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	Mål 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information	Mål 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete	Mål 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper	Mål 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
1	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Bristande
2	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög
3	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
4	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög
5	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande	Bristande
6	Bristande	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Bristande
7	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande	Bristande
8	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande	Bristande
9	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
10	Hög	Bristande	Hög	Hög	Hög	Bristande
11	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

12	Hög	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
13	Hög	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
14	Bristande	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande
15	Hög	Hög	Hög	Bristande	Hög	Bristande
16	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
17	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
18	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
19	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög

Göteborgs universitet

Datavetenskap - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
1	Hög	Hög	Hög	Hög
2	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
3	Hög	Hög	Hög	Hög
4	Hög	Hög	Mycket hög	Hög
5	Hög	Hög	Hög	Hög
6	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
7	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
8	Hög	Bristande	Hög	Hög
9	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
10	Hög	Hög	Mycket hög	Bristande

Göteborgs universitet

Datavetenskap - master	Mål 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap	Mål 1b: För masterexamen ska studenten visa	Mål 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga	Mål 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga	Mål 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga	Mål 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga
-------------------------------	--	--	---	---	---	---

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

	och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunskande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information	att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete	att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper	att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
1	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Bristande	Bristande
2	Hög	Bristande	Hög	Hög	Hög	Hög
3	Bristande	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande
4	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
5	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög
6	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Mycket hög
7	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
8	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
9	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
10	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög
11	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög

Göteborgs universitet

Software Engineering - master	Mål 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunskande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt	Mål 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	Mål 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med	Mål 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna	Mål 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till	Mål 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska
--------------------------------------	--	--	---	--	--	---

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

	fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete		begränsad information	tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete	grund för dessa i dialog med olika grupper	aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
1	Bristande	Bristande	Hög	Bristande	Bristande	Bristande
2	Hög	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög
3	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
4	Bristande	Bristande	Hög	Hög	Hög	Bristande
5	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög
6	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Mycket hög
7	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande
8	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande
9	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
10	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög

Göteborgs universitet

Software Engineering and Management - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problem- ställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
1	Mycket hög	Hög	Bristande	Hög
2	Hög	Hög	Bristande	Bristande
3	Hög	Hög	Hög	Hög
4	Hög	Hög	Hög	Hög
5	Hög	Mycket hög	Hög	Hög
6	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
7	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
8	Hög	Hög	Hög	Hög
9	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

10	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
11	Hög	Hög	Mycket hög	Hög
12	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande

Högskolan Dalarna

Datateknik - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
1	Bristande	Bristande	Hög	Ej bedömd
2	Bristande	Hög	Hög	Mycket hög
3	Bristande	Hög	Hög	Bristande
4	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
5	Hög	Hög	Hög	Hög
6	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
7	Hög	Hög	Hög	Hög

Högskolan i Gävle

Datavetenskap - högskoleingenjör	Mål 1: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 2: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap	Mål 3: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information	Mål 4: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt,	Mål 5: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 6: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter
---	--	--	---	--	---	---

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

				socialt och ekologiskt hållbar utveckling		samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
1	Mycket hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög	Ej bedömd
2	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög
3	Hög	Ej bedömd	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
4	Bristande	Ej bedömd	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
5	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Bristande	Hög
6	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Ej bedömd
7	Hög	Bristande	Hög	Hög	Bristande	Hög

Högskolan i Gävle

Datavetenskap - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
1	Hög	Hög	Hög	Hög
2	Hög	Hög	Bristande	Hög
3	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
4	Hög	Bristande	Hög	Bristande
5	Hög	Bristande	Bristande	Bristande
6	Hög	Hög	Hög	Mycket hög
7	Bristande	Bristande	Hög	Bristande
8	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
9	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög

Högskolan i Halmstad

Datateknik - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen
------------------------------	--	---	--	--

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

	utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
1	Bristande	Hög	Mycket hög	Bristande
2	Hög	Hög	Hög	Hög
3	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
4	Bristande	Hög	Hög	Bristande
5	Bristande	Bristande	Hög	Hög
6	Bristande	Bristande	Bristande	Hög

Högskolan i Halmstad

Datateknik - master	Mål 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunskande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	Mål 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information	Mål 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete	Mål 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper	Mål 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
1	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
2	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
3	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande	Hög
4	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
5	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
6	Hög	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Bristande

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

7	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Högskolan i Halmstad

Datorsystemteknik - högskoleingenjör	Mål 1: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 2: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap	Mål 3: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information	Mål 4: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	Mål 5: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 6: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
1	Hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Bristande
2	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Hög	Bristande
3	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
4	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Bristande	Hög
5	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög

Högskolan i Halmstad

Datorsystemteknik - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problem- ställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
1	Bristande	Hög	Bristande	Bristande
2	Bristande	Bristande	Hög	Bristande

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

3	Bristande	Bristande	Hög	Bristande
4	Bristande	Hög	Hög	Bristande
5	Bristande	Bristande	Hög	Bristande

Högskolan i Halmstad

Datorsystemteknik - magister	Mål 1a: För magisterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 1b: För magisterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	Mål 2: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad information	Mål 3: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper	Mål 4: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
1	Hög	Bristande	Bristande	Bristande	Hög
2	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande
3	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
4	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Bristande
5	Mycket hög	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande

Högskolan i Jönköping

Datateknik - högskoleingenjör	Mål 1: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 2: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap	Mål 3: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information	Mål 4: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt	Mål 5: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 6: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och
----------------------------------	--	--	---	--	---	--

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

				hållbar utveckling		arbetsmiljöaspekter
1	Hög	Bristande	Hög	Bristande	Bristande	Bristande
2	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
3	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
4	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
5	Bristande	Hög	Bristande	Hög	Hög	Ej bedömd
6	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
7	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Ej bedömd
8	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög
9	Hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Ej bedömd
10	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
11	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
12	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd

Högskolan i Jönköping

Datateknik - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällseliga och etiska aspekter
1	Hög	Hög	Bristande	Bristande
2	Hög	Hög	Hög	Bristande
3	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
4	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
5	Bristande	Hög	Hög	Bristande
6	Hög	Hög	Hög	Hög
7	Bristande	Bristande	Bristande	Hög
8	Bristande	Hög	Bristande	Bristande
9	Hög	Hög	Hög	Hög
10	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
11	Hög	Hög	Hög	Bristande

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

12	Mycket hög	Hög	Hög	Hög
----	------------	-----	-----	-----

Högskolan i Skövde

Datalogi - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
1	Bristande	Bristande	Bristande	Hög
2	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
3	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
4	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
5	Hög	Hög	Mycket hög	Hög
6	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
7	Hög	Bristande	Hög	Bristande
8	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög
9	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
10	Hög	Hög	Hög	Hög
11	Hög	Hög	Hög	Hög
12	Mycket hög	Hög	Bristande	Hög
13	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög

Högskolan i Skövde

Datavetenskap - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
--------------------------	---	---	---	--

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

	någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor			
1	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
2	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
3	Hög	Hög	Hög	Bristande
4	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög
5	Hög	Bristande	Hög	Hög
6	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
7	Hög	Hög	Hög	Hög
8	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
9	Hög	Bristande	Bristande	Bristande
10	Mycket hög	Bristande	Mycket hög	Hög
11	Hög	Mycket hög	Hög	Hög
12	Bristande	Hög	Hög	Bristande

Högskolan i Skövde

Datavetenskap - magister	Mål 1a: För magisterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 1b: För magisterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	Mål 2: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad information	Mål 3: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper	Mål 4: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
1	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
2	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
3	Hög	Hög	Hög	Bristande	Hög
4	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
5	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
6	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Hög
7	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande
8	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög

9	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög
---	------------	------------	-----	------------	-----

Högskolan i Skövde

Medier, estetik och berättande - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
1	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
2	Hög	Hög	Mycket hög	Hög
3	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög
4	Mycket hög	Hög	Hög	Hög
5	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
6	Hög	Bristande	Hög	Bristande
7	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
8	Bristande	Bristande	Hög	Bristande
9	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög
10	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
11	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög
12	Mycket hög	Hög	Hög	Hög
13	Mycket hög	Hög	Hög	Hög

Högskolan Kristianstad

Datalogi - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
---------------------	---	---	---	--

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

	någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor			
1	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
2	Hög	Bristande	Bristande	Hög
3	Hög	Bristande	Hög	Hög
4	Hög	Hög	Hög	Hög
5	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
6	Hög	Bristande	Bristande	Bristande
7	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
8	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
9	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
10	Bristande	Bristande	Hög	Bristande

Högskolan Kristianstad

Datalogi - magister	Mål 1a: För magisterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 1b: För magisterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	Mål 2: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad information	Mål 3: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper	Mål 4: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
1	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
2	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande
3	Bristande	Hög	Bristande	Bristande	Bristande
4	Hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Bristande
5	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Hög
6	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
7	Bristande	Hög	Hög	Hög	Bristande
8	Mycket hög	Mycket hög	Bristande	Bristande	Bristande
9	Bristande	Bristande	Hög	Bristande	Bristande

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Högskolan Väst

Datateknik - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
1	Mycket hög	Hög	Hög	Hög
2	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög
3	Hög	Bristande	Hög	Hög
4	Bristande	Bristande	Hög	Bristande
5	Hög	Bristande	Bristande	Bristande

Karlstads universitet

Datateknik - högskoleingenjör	Mål 1: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 2: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap	Mål 3: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information	Mål 4: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	Mål 5: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 6: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
1	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Ej bedömd
2	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
3	Hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Ej bedömd

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

4	Hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög
5	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Hög	Bristande
6	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd

Karlstads universitet

Datavetenskap - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
1	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
2	Hög	Hög	Hög	Hög
3	Hög	Hög	Hög	Bristande
4	Hög	Hög	Hög	Hög
5	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög
6	Hög	Hög	Hög	Hög
7	Hög	Hög	Hög	Hög
8	Hög	Bristande	Bristande	Hög

Kungl. Tekniska högskolan

Datateknik - civilingenjör	Mål 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade	Mål 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt	Mål 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets	Mål 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och	Mål 6 För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och
-----------------------------------	---	---	---	--	---	--

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

		kunskaper inom vissa delar av området	att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen	mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa	ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
1	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Ej bedömd
2	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Hög	Bristande
3	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Ej bedömd
4	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
5	Bristande	Bristande	Hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög
6	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Bristande
7	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Mycket hög
8	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
9	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
10	Bristande	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
11	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Ej bedömd
12	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Ej bedömd
13	Bristande	Hög	Bristande	Bristande	Hög	Bristande
14	Hög	Hög	Bristande	Hög	Bristande	Ej bedömd
15	Hög	Hög	Hög	Bristande	Hög	Bristande
16	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
17	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Ej bedömd
18	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
19	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög

Kungl. Tekniska högskolan

Datateknik - högskoleingenjör	Mål 1: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 2: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap	Mål 3: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information	Mål 4: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt,	Mål 5: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 6: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter
--	---	---	--	---	--	--

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

				socialt och ekologiskt hållbar utveckling		samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
1	Bristande	Hög	Hög	Bristande	Bristande	Ej bedömd
2	Hög	Hög	Hög	Bristande	Hög	Bristande
3	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög
4	Bristande	Hög	Bristande	Bristande	Bristande	Ej bedömd
5	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
6	Bristande	Hög	Hög	Hög	Bristande	Ej bedömd
7	Bristande	Ej bedömd	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
8	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
9	Hög	Bristande	Hög	Bristande	Hög	Bristande
10	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
11	Bristande	Hög	Hög	Bristande	Bristande	Bristande
12	Bristande	Bristande	Hög	Bristande	Bristande	Bristande
13	Hög	Hög	Hög	Bristande	Bristande	Ej bedömd
14	Hög	Hög	Bristande	Hög	Bristande	Ej bedömd
15	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Ej bedömd
16	Hög	Bristande	Bristande	Mycket hög	Hög	Hög
17	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Ej bedömd
18	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd

Kungl. Tekniska högskolan

Informations- och kommunikationsteknik - master	Mål 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	Mål 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information	Mål 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen	Mål 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper	Mål 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällsrelaterade och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
--	---	--	---	--	---	---

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

				samt att utvärdera detta arbete		
1	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
2	Bristande	Bristande	Hög	Hög	Hög	Hög
3	Hög	Hög	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
4	Mycket hög	Mycket hög	Bristande	Bristande	Mycket hög	Bristande
5	Bristande	Bristande	Hög	Bristande	Hög	Hög
6	Bristande	Bristande	Hög	Bristande	Hög	Bristande
7	Bristande	Bristande	Hög	Hög	Hög	Bristande
8	Hög	Bristande	Hög	Hög	Hög	Bristande
9	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
10	Hög	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Hög
11	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
12	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
13	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
14	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
15	Bristande	Bristande	Hög	Bristande	Hög	Bristande
16	Bristande	Bristande	Hög	Hög	Bristande	Bristande
17	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
18	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
19	Hög	Bristande	Hög	Hög	Hög	Bristande
20	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Bristande	Ej bedömd
21	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög
22	Hög	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Bristande
23	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
24	Bristande	Hög	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande

Kungl. Tekniska högskolan

Informationsteknik - civilingenjör	Mål 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprovade erfarenhet samt insikt i aktuellt	Mål 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och	Mål 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera	Mål 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors	Mål 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog	Mål 6 För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för
---	---	---	--	---	--	--

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

	forsknings- och utvecklingsarbete	naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området	komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen	förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa	hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
1	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Hög
2	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Bristande
3	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande	Ej bedömd
4	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande	Hög
5	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
6	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
7	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
8	Hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög	Ej bedömd
9	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Hög
10	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Ej bedömd

Kungl. Tekniska högskolan

Medieteknik - civilingenjör	Mål 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området	Mål 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen	Mål 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	Mål 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa	Mål 6 För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
1	Hög	Hög	Hög	Bristande	Hög	Hög
2	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
3	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög	Ej bedömd
4	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

5	Hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Ej bedömd
6	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
7	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
8	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Ej bedömd
9	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög

Linköpings universitet

Datateknik - civilingenjör	Mål 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunskande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området	Mål 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen	Mål 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	Mål 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammenhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa	Mål 6 För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
1	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Ej bedömd
2	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög
3	Bristande	Hög	Hög	Hög	Bristande	Ej bedömd
4	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
5	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Ej bedömd
6	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Bristande	Ej bedömd
7	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
8	Bristande	Bristande	Bristande	Mycket hög	Hög	Bristande
9	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
10	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Ej bedömd
11	Bristande	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög

Linköpings universitet

Datateknik -	Mål 1: För	Mål 2: För	Mål 3: För	Mål 4: För	Mål 5: För	Mål 6: För
---------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

högskoleingenjör	högskoleingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	högskoleingenjörsexamen skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap	högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information	högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	högskoleingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
1	Hög	Ej bedömd	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
2	Hög	Bristande	Bristande	Hög	Bristande	Bristande
3	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
4	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
5	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
6	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
7	Bristande	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd

Linköpings universitet

Datateknik - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
1	Bristande	Hög	Hög	Hög
2	Hög	Hög	Hög	Hög
3	Hög	Bristande	Hög	Bristande
4	Hög	Hög	Mycket hög	Hög
5	Hög	Hög	Hög	Bristande

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

6	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
7	Bristande	Hög	Hög	Bristande
8	Bristande	Hög	Hög	Bristande

Linköpings universitet

Datateknik - master	Mål 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	Mål 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information	Mål 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete	Mål 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper	Mål 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällsrelaterade och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
1	Bristande	Bristande	Hög	Bristande	Bristande	Bristande
2	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
3	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
4	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
5	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande	Bristande
6	Bristande	Mycket hög	Bristande	Bristande	Hög	Bristande
7	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd	Hög	Hög
8	Hög	Bristande	Hög	Hög	Hög	Bristande
9	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Hög	Bristande
10	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
11	Bristande	Hög	Bristande	Bristande	Hög	Bristande

Linköpings universitet

Datavetenskap - master	Mål 1a: För	Mål 1b: För	Mål 2: För	Mål 3: För	Mål 4: För	Mål 5: För
-------------------------------	--------------------	--------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

	masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunskande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information	masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete	masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper	masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällseliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
1	Hög	Bristande	Hög	Hög	Hög	Hög
2	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
3	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
4	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Mycket hög
5	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
6	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
7	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
8	Hög	Bristande	Hög	Bristande	Hög	Bristande
9	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
10	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
11	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande

Linköpings universitet

Informationsteknologi - civilingenjör	Mål 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och	Mål 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunskande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som	Mål 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa	Mål 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och	Mål 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart	Mål 6 För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används,
--	--	---	--	--	---	--

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

	utvecklingsarbete	väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området	frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen	behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa	inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
1	Hög	Bristande	Hög	Ej bedömd	Hög	Hög
2	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Ej bedömd
3	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
4	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
5	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Ej bedömd
6	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög

Linköpings universitet

Informationsteknologi - master	Mål 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	Mål 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information	Mål 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete	Mål 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper	Mål 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälls- och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
1	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög
2	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
3	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
4	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Hög
5	Bristande	Bristande	Hög	Hög	Hög	Bristande

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

Linköpings universitet

Medieteknik - civilingenjör	Mål 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området	Mål 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen	Mål 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	Mål 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa	Mål 6 För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
1	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Hög
2	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
3	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
4	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
5	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Bristande	Ej bedömd
6	Bristande	Hög	Bristande	Hög	Bristande	Ej bedömd
7	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög	Ej bedömd
8	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
9	Hög	Hög	Hög	Bristande	Bristande	Bristande
10	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Hög	Ej bedömd
11	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
12	Bristande	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
13	Bristande	Mycket hög	Hög	Hög	Mycket hög	Bristande

Linköpings universitet

Medieteknik - master	Mål 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet	Mål 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för	Mål 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att	Mål 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera	Mål 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt	Mål 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med
-----------------------------	--	---	---	--	--	---

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

	såväl brett kunskande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	utbildningen	analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information	frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete	och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper	hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälls- och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
1	Hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög
2	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande
3	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög	Ej bedömd	Hög
4	Bristande	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
5	Hög	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög
6	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
7	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Bristande	Hög
8	Bristande	Hög	Hög	Hög	Bristande	Bristande
9	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög
10	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Mycket hög
11	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
12	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
13	Bristande	Hög	Hög	Bristande	Hög	Hög
14	Hög	Bristande	Hög	Hög	Hög	Bristande

Linköpings universitet

Programmering - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälls- och etiska aspekter
---------------------------------	---	--	--	--

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

1	Bristande	Bristande	Hög	Hög
2	Hög	Hög	Bristande	Hög
3	Hög	Bristande	Hög	Ej bedömd
4	Hög	Hög	Hög	Bristande
5	Hög	Hög	Hög	Hög
6	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
7	Bristande	Bristande	Hög	Hög
8	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande

Linnéuniversitetet

Datateknik - högskoleingenjör	Mål 1: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 2: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap	Mål 3: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information	Mål 4: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	Mål 5: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 6: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
1	Bristande	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
2	Bristande	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Bristande
3	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
4	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Ej bedömd
5	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
6	Hög	Hög	Bristande	Hög	Hög	Hög

Linnéuniversitetet

Datavetenskap - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problem-	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information,	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till
---------------------------------	---	--	---	---

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

	om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	ställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	problem och lösningar i dialog med olika grupper	relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
1	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög
2	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
3	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög
4	Bristande	Hög	Hög	Hög
5	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
6	Hög	Hög	Hög	Bristande
7	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
8	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
9	Hög	Bristande	Hög	Hög
10	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
11	Hög	Hög	Hög	Hög
12	Hög	Bristande	Hög	Bristande

Linnéuniversitetet

Datavetenskap - magister	Mål 1a: För magisterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 1b: För magisterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	Mål 2: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad information	Mål 3: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper	Mål 4: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
1	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
2	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
3	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
4	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög
5	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

6	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
---	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Linnéuniversitetet

Datavetenskap - master	Mål 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	Mål 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information	Mål 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete	Mål 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper	Mål 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
1	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande
2	Bristande	Bristande	Hög	Bristande	Hög	Bristande
3	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
4	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande
5	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
6	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
7	Hög	Hög	Bristande	Hög	Hög	Hög
8	Hög	Bristande	Bristande	Hög	Bristande	Bristande

Linnéuniversitetet

Medieteknik - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
-------------------------------	---	--	--	---

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

	inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	situationer		
1	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
2	Hög	Hög	Hög	Hög
3	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
4	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
5	Hög	Bristande	Hög	Bristande
6	Hög	Hög	Hög	Hög

Luleå tekniska universitet

Datateknik - civilingenjör	Mål 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprovade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området	Mål 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen	Mål 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	Mål 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa	Mål 6 För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
1	Bristande	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
2	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Ej bedömd
3	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Ej bedömd
4	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
5	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Mycket hög
6	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög

Luleå tekniska universitet

Datateknik -	Mål 1: För	Mål 2: För	Mål 3: För	Mål 4: För	Mål 5: För	Mål 6: För
--------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

högskoleingenjör	högskoleingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	högskoleingenjörsexamen skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap	högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information	högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	högskoleingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
1	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Ej bedömd
2	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
3	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Ej bedömd
4	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
5	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög

Luleå tekniska universitet

Datorspelsutveckling - högskoleingenjör	Mål 1: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 2: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap	Mål 3: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information	Mål 4: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	Mål 5: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 6: För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
1	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
2	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
3	Bristande	Hög	Bristande	Hög	Bristande	Hög
4	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
5	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

6	Bristande	Hög	Bristande	Ej bedömd	Hög	Ej bedömd
7	Bristande	Ej bedömd	Bristande	Hög	Bristande	Ej bedömd

Lunds universitet

Datateknik - civilingenjör	Mål 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprovade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området	Mål 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen	Mål 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors försättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	Mål 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa	Mål 6 För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
1	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Ej bedömd
2	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
3	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög
4	Bristande	Hög	Bristande	Hög	Hög	Ej bedömd
5	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
6	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
7	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
8	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Ej bedömd
9	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Ej bedömd
10	Bristande	Hög	Bristande	Hög	Hög	Bristande
11	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
12	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande	Ej bedömd
13	Hög	Hög	Bristande	Bristande	Bristande	Ej bedömd
14	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög	Ej bedömd

Lunds universitet

Datateknik -	Mål 1: För	Mål 2: För	Mål 3: För	Mål 4: För	Mål 5: För	Mål 6: För
---------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

högskoleingenjör	högskoleingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	högskoleingenjörsexamen skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap	högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information	högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	högskoleingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
1	Hög	Ej bedömd	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
2	Hög	Hög	Hög	Bristande	Hög	Ej bedömd
3	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
4	Hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög
5	Mycket hög	Ej bedömd	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Ej bedömd
6	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
7	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög
8	Bristande	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
9	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög
10	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
11	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
12	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Bristande

Lunds universitet

Informations- och kommunikationsteknik - civilingenjör	Mål 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa	Mål 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings-	Mål 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt,	Mål 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser	Mål 6 För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter
--	--	---	--	---	--	---

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

		delar av området	och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen	socialt och ekologiskt hållbar utveckling	och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa	samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
1	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög
2	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
3	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
4	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande	Ej bedömd
5	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
6	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Ej bedömd
7	Bristande	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd

Malmö högskola

Data- och informationsvetenskap - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problem- ställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
1	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
2	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
3	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
4	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög
5	Hög	Hög	Hög	Hög
6	Mycket hög	Hög	Hög	Mycket hög
7	Mycket hög	Hög	Hög	Hög
8	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
9	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög
10	Hög	Bristande	Hög	Bristande

Malmö högskola

Datateknik -	Mål 1: För	Mål 2: För	Mål 3: För	Mål 4: För	Mål 5: För	Mål 6: För
--------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

högskoleingenjör	högskoleingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	högskoleingenjörsexamen skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap	högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information	högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	högskoleingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
1	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
2	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög
3	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande	Ej bedömd
4	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
5	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög
6	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Ej bedömd	Mycket hög
7	Bristande	Hög	Bristande	Bristande	Hög	Ej bedömd
8	Hög	Hög	Mycket hög	Bristande	Hög	Ej bedömd
9	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Ej bedömd	Ej bedömd
10	Bristande	Hög	Hög	Bristande	Hög	Bristande

Malmö högskola

Datavetenskap - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
1	Mycket hög	Hög	Hög	Mycket hög
2	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

3	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög
4	Hög	Hög	Mycket hög	Bristande
5	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
6	Bristande	Bristande	Hög	Bristande

Malmö högskola

Datavetenskap - magister	Mål 1a: För magisterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 1b: För magisterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	Mål 2: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad information	Mål 3: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper	Mål 4: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
1	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
2	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
3	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
4	Hög	Bristande	Hög	Hög	Hög
5	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
6	Bristande	Bristande	Hög	Hög	Bristande

Malmö högskola

Medieteknik - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

1	Hög	Hög	Hög	Hög
2	Hög	Hög	Hög	Hög
3	Mycket hög	Hög	Hög	Mycket hög
4	Hög	Hög	Hög	Hög
5	Bristande	Hög	Hög	Hög
6	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
7	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
8	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
9	Mycket hög	Hög	Hög	Bristande
10	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
11	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög
12	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög
13	Hög	Bristande	Bristande	Bristande
14	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög

Mittuniversitetet

Datateknik - civilingenjör	Mål 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området	Mål 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen	Mål 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	Mål 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa	Mål 6 För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
1	Bristande	Bristande	Bristande	Ej bedömd	Ej bedömd	Ej bedömd
2	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög
3	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
4	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Hög	Hög
5	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Ej bedömd
6	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

7	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande
8	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög

Mittuniversitetet

Datateknik - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter
1	Hög	Hög	Hög	Hög
2	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
3	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
4	Hög	Hög	Hög	Hög
5	Bristande	Bristande	Hög	Bristande
6	Hög	Hög	Bristande	Bristande
7	Bristande	Bristande	Hög	Hög
8	Mycket hög	Hög	Hög	Mycket hög
9	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
10	Hög	Bristande	Bristande	Hög
11	Hög	Hög	Hög	Hög

Mittuniversitetet

Datateknik - master	Mål 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som	Mål 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	Mål 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa	Mål 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med	Mål 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och	Mål 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga,
----------------------------	--	--	--	--	--	--

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

	väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete		företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information	adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete	diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper	samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
1	Hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
2	Hög	Hög	Bristande	Hög	Hög	Bristande
3	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
4	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande	Hög
5	Bristande	Bristande	Hög	Hög	Hög	Bristande
6	Bristande	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande
7	Bristande	Hög	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
8	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
9	Hög	Bristande	Mycket hög	Hög	Hög	Bristande
10	Hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög
11	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
12	Hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög	Bristande

Mälardalens högskola

Datavetenskap - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
1	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
2	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
3	Hög	Hög	Bristande	Hög
4	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

5	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
6	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
7	Bristande	Bristande	Hög	Bristande
8	Hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög
9	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög

Mälardalens högskola

Datavetenskap - magister	Mål 1a: För magisterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 1b: För magisterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	Mål 2: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad information	Mål 3: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper	Mål 4: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
1	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
2	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
3	Hög	Hög	Bristande	Hög	Bristande
4	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Bristande
5	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
6	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
7	Bristande	Hög	Bristande	Hög	Bristande
8	Mycket hög	Hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög
9	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Hög
10	Bristande	Hög	Hög	Hög	Bristande

Mälardalens högskola

Datavetenskap - master	Mål 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för	Mål 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom	Mål 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera	Mål 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera	Mål 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella	Mål 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra
-------------------------------	---	--	---	--	--	---

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

	utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	huvudområdet för utbildningen	kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information	och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete	sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper	bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälls- och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
1	Bristande	Bristande	Hög	Bristande	Bristande	Hög
2	Bristande	Hög	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
3	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
4	Hög	Bristande	Hög	Hög	Hög	Hög
5	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
6	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög
7	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
8	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
9	Bristande	Ej bedömd	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
10	Hög	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Hög

Mälardalens högskola

Nätverksteknik - högskoleingenjör	Mål 1: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 2: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap	Mål 3: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information	Mål 4: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	Mål 5: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 6: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
1	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

2	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande	Ej bedömd
3	Bristande	Hög	Hög	Bristande	Hög	Ej bedömd
4	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
5	Hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Ej bedömd
6	Hög	Hög	Bristande	Bristande	Hög	Ej bedömd

Södertörns högskola

Medieteknik - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
1	Hög	Hög	Hög	Hög
2	Hög	Hög	Hög	Hög
3	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
4	Hög	Hög	Hög	Hög
5	Hög	Hög	Hög	Mycket hög
6	Hög	Bristande	Hög	Bristande
7	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
8	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
9	Hög	Hög	Hög	Hög
10	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
11	Mycket hög	Hög	Hög	Hög
12	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
13	Bristande	Bristande	Hög	Bristande
14	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
15	Hög	Hög	Hög	Hög
16	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande

Södertörns högskola

Medieteknik - magister	Mål 1a: För magisterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 1b: För magisterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	Mål 2: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad information	Mål 3: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper	Mål 4: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
1	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
2	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
3	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög
4	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
5	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande

Umeå universitet

Datavetenskap - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
1	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
2	Mycket hög	Hög	Hög	Hög
3	Bristande	Hög	Bristande	Hög
4	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
5	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
6	Mycket hög	Hög	Hög	Hög
7	Hög	Bristande	Hög	Hög

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

8	Hög	Hög	Hög	Hög
9	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög
10	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
11	Hög	Bristande	Hög	Bristande
12	Bristande	Hög	Hög	Bristande

Umeå universitet

Datavetenskap - master	Mål 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	Mål 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information	Mål 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete	Mål 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper	Mål 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
1	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
2	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög
3	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög
4	Hög	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Hög
5	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög
6	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
7	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
8	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande

Umeå universitet

Interaktionsteknik och design - civilingenjör	Mål 1: För civilingenjörsexamen	Mål 2: För civilingenjörsexamen	Mål 3: För civilingenjörsexamen	Mål 4: För civilingenjörsexamen	Mål 5: För civilingenjörsexamen	Mål 6 För civilingenjörsexamen
--	--	--	--	--	--	---------------------------------------

	skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området	skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen	skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa	skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
1	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
2	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
3	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
4	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Ej bedömd
5	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög
6	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
7	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
8	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög	Ej bedömd
9	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd

Umeå universitet

Teknisk datavetenskap - civilingenjör	Mål 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området	Mål 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen	Mål 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	Mål 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa	Mål 6 För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
--	---	---	---	--	---	--

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

1	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
2	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
3	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Ej bedömd
4	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Ej bedömd
5	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Ej bedömd
6	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög

Uppsala universitet

Datavetenskap - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällseliga och etiska aspekter
1	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög
2	Hög	Hög	Hög	Hög
3	Bristande	Bristande	Bristande	Hög
4	Hög	Bristande	Ej bedömd	Bristande
5	Hög	Hög	Hög	Bristande
6	Bristande	Ej bedömd	Bristande	Ej bedömd
7	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
8	Hög	Bristande	Bristande	Hög
9	Bristande	Hög	Hög	Bristande
10	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Bristande
11	Hög	Hög	Mycket hög	Ej bedömd

Uppsala universitet

Datavetenskap - master	Mål 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom	Mål 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad	Mål 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och	Mål 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt	Mål 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella	Mål 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet
------------------------	---	---	---	--	---	--

	huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information	och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete	som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper	för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällsliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
1	Hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög
2	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
3	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
4	Hög	Bristande	Hög	Hög	Bristande	Bristande
5	Hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
6	Hög	Bristande	Hög	Bristande	Bristande	Ej bedömd
7	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Bristande	Hög
8	Bristande	Bristande	Hög	Hög	Bristande	Bristande
9	Hög	Hög	Hög	Hög	Bristande	Hög
10	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Bristande
11	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
12	Hög	Bristande	Hög	Bristande	Bristande	Bristande
13	Hög	Bristande	Hög	Mycket hög	Hög	Bristande
14	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
15	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög

Uppsala universitet

Informationsteknologi - civilingenjör	Mål 1: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet	Mål 2: För civilingenjörsexamen skall studenten visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i	Mål 3: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera,	Mål 4: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till	Mål 5: För civilingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt	Mål 6 För civilingenjörsexamen skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och
---------------------------------------	---	--	---	---	---	---

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

	samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	matematik och naturvetenskap, som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området	formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen	människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa	människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
1	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Hög	Ej bedömd
2	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög
3	Bristande	Bristande	Bristande	Ej bedömd	Bristande	Ej bedömd
4	Bristande	Hög	Bristande	Hög	Hög	Hög
5	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Hög	Ej bedömd
6	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
7	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
8	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
9	Bristande	Hög	Bristande	Hög	Hög	Hög
10	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
11	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Hög

Uppsala universitet

Tillämpad beräkningsvetenskap - master	Mål 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	Mål 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information	Mål 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete	Mål 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper	Mål 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällseliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
I	Bristande	Hög	Ej bedömd	Bristande	Bristande	Ej bedömd

2013-10-28

Reg.nr

411-312-13

2	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
3	Hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
4	Hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
5	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög
6	Hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög

Örebro universitet

Datateknik - högskoleingenjör	Mål 1: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 2: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap	Mål 3: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information	Mål 4: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling	Mål 5: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 6: För högskoleingenjörsexam en skall studenten visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
1	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Ej bedömd
2	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
3	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Ej bedömd
4	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Ej bedömd
5	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Bristande	Ej bedömd
6	Hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Ej bedömd

Örebro universitet

Datateknik - kandidat	Mål 1: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom	Mål 2: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problem- ställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer	Mål 3: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper	Mål 4: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
------------------------------	--	--	--	---

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

	någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor			
1	Hög	Hög	Hög	Hög
2	Bristande	Hög	Hög	Bristande
3	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
4	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
5	Hög	Hög	Hög	Bristande
6	Bristande	Bristande	Hög	Ej bedömd

Örebro universitet

Datateknik - master	Mål 1a: För masterexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunskande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete	Mål 1b: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	Mål 2: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information	Mål 3: För masterexamen ska studenten visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete	Mål 4: För masterexamen ska studenten visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper	Mål 5: För masterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete
1	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög
2	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
3	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
4	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
5	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög
6	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög
7	Hög	Bristande	Hög	Hög	Bristande	Hög
8	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
9	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög

2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

10	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög
----	------------	------------	------------	-----	------------	-----



2013-10-16

Reg.nr
411-00312-13

Bilaga 6

Redovisning av underlag för bedömningⁱ

Blekinge tekniska högskola

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Datavetenskap - kandidat	11	Ja	Nej	Ja
Datavetenskap - master	15	Ja	Nej	Ja
Programvaruteknik - kandidat	5	Ja	Nej	Ja
Programvaruteknik - master	16	Ja	Nej	Ja

Chalmers tekniska högskola

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Dataingenjör - högskoleingenjör	12	Ja	Nej	Ja
Datateknik - civilingenjör	17	Ja	Nej	Ja
Datateknik - kandidat	15	Ja	Nej	Ja
Datateknik - master	17	Ja	Nej	Ja
Informationsteknik - civilingenjör	14	Ja	Nej	Ja
Informationsteknik - kandidat	12	Ja	Nej	Ja
Informationsteknik - master	19	Ja	Nej	Ja

Göteborgs universitet

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Datavetenskap - kandidat	10	Ja	Nej	Ja
Datavetenskap - master	11	Ja	Nej	Ja
Software Engineering - master	10	Ja	Nej	Ja
Software Engineering and Management - kandidat	12	Ja	Nej	Ja

Högskolan Dalarna

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Datateknik - kandidat	7	Ja	Nej	Ja

Högskolan i Gävle

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Datavetenskap - högskoleingenjör	7	Ja	Nej	Ja
Datavetenskap - kandidat	9	Ja	Nej	Ja

Högskolan i Halmstad

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Datateknik - kandidat	6	Ja	Nej	Ja
Datateknik - master	7	Ja	Nej	Ja
Datorsystemteknik - högskoleingenjör	5	Ja	Nej	Ja
Datorsystemteknik - kandidat	5	Ja	Nej	Ja
Datorsystemteknik -	5	Ja	Nej	Ja



2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

magister				
----------	--	--	--	--

Högskolan i Jönköping

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Datateknik - högskoleingenjör	12	Ja	Nej	Ja
Datateknik - kandidat	12	Ja	Nej	Nej

Högskolan i Skövde

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Datalogi - kandidat	13	Ja	Nej	Nej
Datavetenskap - kandidat	12	Ja	Nej	Ja
Datavetenskap - magister	9	Ja	Nej	Ja
Medier, estetik och berättande - kandidat	13	Ja	Nej	Ja

Högskolan Kristianstad

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Datalogi - kandidat	10	Ja	Nej	Ja
Datalogi - magister	9	Ja	Nej	Ja

Högskolan Väst

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Datateknik - kandidat	5	Ja	Nej	Ja

Karlstads universitet

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Datateknik - högskoleingenjör	6	Ja	Nej	Ja
Datavetenskap - kandidat	8	Ja	Nej	Ja

Kungl. Tekniska högskolan

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Datateknik - civilingenjör	19	Ja	Ja	Ja
Datateknik - högskoleingenjör	18	Ja	Nej	Ja
Informations- och kommunikationsteknik - master	24	Ja	Nej	Ja
Informationsteknik - civilingenjör	10	Ja	Nej	Ja
Medieteknik - civilingenjör	9	Ja	Nej	Ja

Linköpings universitet

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Datateknik - civilingenjör	11	Ja	Nej	Ja
Datateknik - högskoleingenjör	7	Ja	Nej	Ja
Datateknik - kandidat	8	Ja	Nej	Ja
Datateknik - master	11	Ja	Nej	Ja
Datavetenskap - master	11	Ja	Nej	Ja
Informationsteknologi -	6	Ja	Nej	Ja



2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

civilingenjör				
Informationsteknologi - master	5	Ja	Nej	Ja
Medieteknik - civilingenjör	13	Ja	Nej	Ja
Medieteknik - master	14	Ja	Nej	Ja
Programmering - kandidat	8	Ja	Nej	Ja

Linnéuniversitetet

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Datateknik - högstskoleingenjör	6	Ja	Nej	Nej
Datavetenskap - kandidat	12	Ja	Nej	Ja
Datavetenskap - magister	6	Ja	Nej	Ja
Datavetenskap - master	8	Ja	Nej	Ja
Medieteknik - kandidat	6	Ja	Nej	Nej

Luleå tekniska universitet

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Datateknik - civilingenjör	6	Ja	Nej	Ja
Datateknik - högstskoleingenjör	5	Ja	Nej	Ja
Datorspelsutveckling - högstskoleingenjör	7	Ja	Nej	Ja

Lunds universitet

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Datateknik - civilingenjör	14	Ja	Nej	Ja
Datateknik - högstskoleingenjör	12	Ja	Nej	Ja
Informations- och kommunikationsteknik - civilingenjör	7	Ja	Nej	Ja

Malmö högskola

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Data- och informationsvetenskap - kandidat	10	Ja	Nej	Ja
Datateknik - högstskoleingenjör	10	Ja	Nej	Ja
Datavetenskap - kandidat	6	Ja	Nej	Ja
Datavetenskap - magister	6	Ja	Nej	Ja
Medieteknik - kandidat	14	Ja	Ja	Ja

Mittuniversitetet

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Datateknik - civilingenjör	8	Ja	Nej	Ja
Datateknik - kandidat	11	Ja	Nej	Ja
Datateknik - master	12	Ja	Nej	Ja

Mälardalens högskola

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Datavetenskap - kandidat	9	Ja	Nej	Ja



2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

Datavetenskap - magister	10	Ja	Nej	Ja
Datavetenskap - master	10	Ja	Nej	Ja
Nätverksteknik - högskoleingenjör	6	Ja	Nej	Ja

Södertörns högskola

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn- enkäter	Studenternas erfarenheter
Medieteknik - kandidat	16	Ja	Nej	Ja
Medieteknik - magister	5	Ja	Nej	Ja

Umeå universitet

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn- enkäter	Studenternas erfarenheter
Datavetenskap - kandidat	12	Ja	Nej	Ja
Datavetenskap - master	8	Ja	Nej	Ja
Interaktionsteknik och design - civilingenjör	9	Ja	Nej	Ja
Teknisk datavetenskap - civilingenjör	6	Ja	Nej	Ja

Uppsala universitet

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn- enkäter	Studenternas erfarenheter
Datavetenskap - kandidat	11	Ja	Nej	Ja
Datavetenskap - master	15	Ja	Nej	Ja
Informationsteknologi - civilingenjör	11	Ja	Nej	Ja
Tillämpad beräkningsvetenskap - master	6	Ja	Nej	Ja

Örebro universitet

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn- enkäter	Studenternas erfarenheter
Datateknik - högskoleingenjör	6	Ja	Nej	Ja
Datateknik - kandidat	6	Ja	Nej	Ja
Datateknik - master	10	Ja	Nej	Nej

ⁱ För varje bedömningsärende (exempelvis kandidatexamen i x vid lärosäte x) granskar bedömarna ett avidentifierat slumpmässigt urval av självständiga arbeten. Urvalets storlek är mellan 5 och 24 arbeten, och varierar beroende på det totala antalet godkända självständiga arbeten vid en utbildning under en bestämd period. Det är värt att notera att om antalet arbeten totalt endast är fem eller sex, läses alla arbeten och det blir en totalundersökning. Därefter blir det urval. I realiteten innebär urvalsmodellen att av upp till 30 arbeten granskas minst hälften, sedan avtar ökningen i urvalsstorlekarna. Vid exempelvis 100 arbeten i populationen är urvalet 21. Maximalt kan det bli 24 arbeten i urvalet vid en population om 245 arbeten eller fler.

Urvalsmodellen tryggar med viss säkerhet att en eventuell förekomst av arbeten med bristande måluppfyllelse bland samtliga arbeten också visas i urvalet. Förekommer minst tio procent arbeten med bristande måluppfyllelse bland det totala antalet godkända arbeten ska urvalet med 95 procents säkerhet också innehålla arbeten med bristande måluppfyllelse. Om måluppfyllelsen i de självständiga arbetena ses som ett mått på utbildningens kvalitet, ska utbildningar för att uppnå hög kvalitet idealt sett inte godkänna självständiga arbeten som uppnår bristande måluppfyllelse. Därför är modellen i detta perspektiv tämligen robust för att klargöra om en utbildning håller bristande eller minst hög kvalitet. Det är dock viktigt att påpeka att urvalsmodellen inte är avsedd för att dra statistiskt säkerställda



2013-10-28

Reg.nr
411-312-13

slutsatser om fördelningar i populationen. De slutsatser som dras om distinktionen mellan hög och mycket hög måluppfyllelse med utgångspunkt i urvalet måste därför grundas i en rimlighetsbedömning givet urvalsmodellen.