

Handläggare

Loulou von Ravensberg

08-563 085 47

loulou.von.ravensberg@uk-ambetet.se

Rektorer vid berörda lärosäten

Kvalitetsutvärdering av matematik och matematisk statistik och närliggande huvudområden

Beslut

Universitetskanslersämbetet beslutar att ge följande samlade omdöme för examina inom matematik och matematisk statistik med närliggande huvudområden.

Chalmers tekniska högskola

Matematik - kandidatexamen, mycket hög kvalitet

Matematik - masterexamen, mycket hög kvalitet

Göteborgs universitet

Matematik - kandidatexamen, hög kvalitet

Matematik - masterexamen, mycket hög kvalitet

Matematisk statistik - kandidatexamen, hög kvalitet

Matematisk statistik - masterexamen, mycket hög kvalitet

Karlstads universitet

Matematik - kandidatexamen, hög kvalitet

Kungl. Tekniska högskolan

Matematik - masterexamen, mycket hög kvalitet

Linköpings universitet

Matematik - kandidatexamen, mycket hög kvalitet

Matematik - masterexamen, mycket hög kvalitet

Tillämpad matematik - masterexamen, mycket hög kvalitet



2013-09-06

Reg.nr
411-00308-13

Linnéuniversitetet

Matematik - kandidatexamen, bristande kvalitet

Matematik - magisterexamen, bristande kvalitet

Matematik - masterexamen, bristande kvalitet

Lunds universitet

Matematik - kandidatexamen, hög kvalitet

Matematik - masterexamen, mycket hög kvalitet

Matematisk statistik - masterexamen, hög kvalitet

Mälardalens högskola

Matematik - kandidatexamen, bristande kvalitet

Matematik - masterexamen, hög kvalitet

Stockholms universitet

Försäkringsmatematik - masterexamen, mycket hög kvalitet

Matematik - kandidatexamen, mycket hög kvalitet

Matematik - masterexamen, mycket hög kvalitet

Matematisk statistik - kandidatexamen, hög kvalitet

Matematisk statistik - masterexamen, hög kvalitet

Umeå universitet

Matematik - kandidatexamen, mycket hög kvalitet

Matematisk statistik - masterexamen, hög kvalitet

Uppsala universitet

Finansiell matematik - masterexamen, hög kvalitet

Matematik - kandidatexamen, hög kvalitet

Matematik - masterexamen, hög kvalitet

Örebro universitet

Matematik - kandidatexamen, bristande kvalitet



2013-09-06

Reg.nr
411-00308-13

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 (Linnéuniversitetet/Matematik - kandidatexamen, Linnéuniversitetet/Matematik - magisterexamen, Linnéuniversitetet/Matematik - masterexamen, Mälardalens högskola/Matematik - kandidatexamen, Örebro universitet/Matematik - kandidatexamen) ska senast den 14 september 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.

Ärendets hantering

Universitetskanslersämbetet har i enlighet med regeringens uppdrag (U2010/4164,3546,3552/UH) genomfört en nationell kvalitetsutvärdering av utbildningar som leder till kandidatexamen, magisterexamen, masterexamen i matematik och matematisk statistik och de närliggande huvudområdena finansiell matematik, försäkringsmatematik och tillämpad matematik. 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 aktuell 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 6 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. Matematisk statistik – magisterexamen, vid



2013-09-06

Reg.nr
411-00308-13

Stockholms universitet, har inte heller utvärderats till följd av att de självständiga arbetena följer tidigare examensordning.

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

Universitetskanslersämbetets bedömning

Med utgångspunkt i bedömagruppens 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 *Universitetskanslersämbetets 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 Loulou von Ravensberg i närvaro av seniora rådgivaren Gunilla Jacobsson, avdelningschefen Anette Gröjer och enhetschefen Viveka Persson.

Lars Haikola

Loulou von Ravensberg

Kopia till:

Utbildningsdepartementet

Bedömagruppen



2013-09-06

Reg.nr
411-00308-13

Bilaga 1: Samlat omdöme

Chalmers tekniska högskola

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Chalmers tekniska högskola	Matematik - kandidat	A-2012-09-1754	Mycket hög kvalitet
<p>Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.</p> <p>"Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse. Underlagen visar på mycket hög måluppfyllelse för målet att visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer, för målet att visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem, och lösningar i dialog med olika grupper och för målet att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter. För de resterande målen visar underlagen på hög måluppfyllelse, kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder, fördjupad kunskap inom någon del av området och orientering om aktuella forskningsfrågor samt för målet om att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.</p> <p>Den sammanfattande bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet."</p>			
Chalmers tekniska högskola	Matematik - master	A-2012-09-1756	Mycket hög kvalitet
<p>Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.</p> <p>"Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse. Underlagen visar på mycket hög måluppfyllelse för målet om att 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, för målet om att visa fördjupad metodkunskap, för målet om att kritiskt och systematiskt integrera kunskap, att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information, för målet om att 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. För de två resterande målen visar underlagen på hög måluppfyllelse, förmåga att i såväl</p>			



2013-09-06

Reg.nr
411-00308-13

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 och för målet om att 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.

Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet."



2013-09-06

Reg.nr
411-00308-13

Göteborgs universitet

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Göteborgs universitet	Matematik - kandidat	A-2012-09-1755	Hög kvalitet
<p>Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.</p> <p>"Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse. Underlagen visar på hög måluppfyllelse för målet att visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder, fördjupad kunskap inom någon del av området samt orientering och om aktuella forskningsfrågor och för målet att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer, för målet om att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar och slutligen för målet att visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper. Underlagen visar på mycket hög måluppfyllelse för det resterande målet om att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.</p> <p>Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."</p>			
Göteborgs universitet	Matematik - master	A-2012-09-1757	Mycket hög kvalitet
<p>Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.</p> <p>"Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet 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, för målet visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen och 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 de tre resterande målen visar underlagen på hög måluppfyllelse, 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, för målet om att 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 och slutligen för målet om att göra bedömningar med hänsyn till relevanta, vetenskapliga,</p>			



2013-09-06

Reg.nr
411-00308-13

samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.

Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet."

Göteborgs universitet **Matematisk statistik -** **A-2012-09-1758** **Hög kvalitet**
kandidat

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för målet om att visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning och att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer, för målet visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar och för målet om att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper. För de resterande två målen visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse, visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder, fördjupad kunskap inom någon del av området, orientering om aktuella forskningsfrågor, och för målet 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 hög kvalitet."

Göteborgs universitet **Matematisk statistik -** **A-2012-09-1759** **Mycket hög kvalitet**
master

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för målet om att visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning och att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer, för målet visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar och för målet visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper. För de resterande två målen visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse, kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder, fördjupad kunskap inom någon del av området, orientering om aktuella forskningsfrågor, och för målet 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 hög kvalitet."



2013-09-06

Reg.nr
411-00308-13

Karlstads universitet

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Karlstads universitet	Matematik - kandidat	A-2012-09-1760	Hög kvalitet
<p>Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömagruppens ställningstagande.</p> <p>"Bedömagruppens förslag till samlat omdöme</p> <p>Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för målet om att visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom någon del av området, fördjupad kunskap om någon del av området, samt orientering om aktuella forskningsfrågor, för målet visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem och genomföra uppgifter inom givna tidsramar och för målet om att kunna göra bedömningar med hänsyn till relevanta, vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter. För de resterande två målen visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse, visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer och för målet om att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.</p> <p>Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."</p>			



2013-09-06

Reg.nr
411-00308-13

Kungl. Tekniska högskolan

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Kungl. Tekniska högskolan	Matematik - master	A-2012-09-1768	Mycket hög kvalitet
<p>Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.</p> <p>"Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet om att visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området, för målet om fördjupad metodkunskap, för målet om att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information och slutligen för målet om 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 visar hög måluppfyllelse för målet om att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.</p> <p>Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet."</p>			



2013-09-06

Reg.nr
411-00308-13

Linköpings universitet

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Linköpings universitet	Matematik - kandidat	A-2012-09-1761	Mycket hög kvalitet
<p>Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.</p> <p>"Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet att visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor, för målet om att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer, för målet att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper och slutligen för målet om att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter. För målet visa förmåga att självständig identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar visar underlagen på hög måluppfyllelse.</p> <p>Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet."</p>			
Linköpings universitet	Matematik - master	A-2012-09-1769	Mycket hög kvalitet
<p>Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.</p> <p>"Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet om att visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, för målet om fördjupad metodkunskap och för målet om 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 visar sammantaget på hög måluppfyllelse för målet om att kritiskt och systematiskt integrera kunskap, att analysera, bedöm och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information, för målet om 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 och slutligen för målet om 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.</p>			



2013-09-06

Reg.nr
411-00308-13

Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet."

Linköpings universitet Tillämpad matematik - A-2012-10-2269 Mycket hög kvalitet
master

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet om att visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, för målet om att visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information, för målet om 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 och slutligen för målet om att 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. För målen om fördjupad metodkunskap och förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper, visar underlagen på hög måluppfyllelse.

Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet."



2013-09-06

Reg.nr
411-00308-13

Linnéuniversitetet

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Linnéuniversitetet	Matematik - kandidat	A-2012-09-1762	Bristande kvalitet
<p>Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.</p> <p>"Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse. Underlagen visar på bristande måluppfyllelse för målet om att visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom någon del om området och fördjupad kunskap om någon del av området, samt orientering om aktuella forskningsfrågor. Underlagen visar hög måluppfyllelse för de resterande målen, förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer, för målet om att visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar, för målet om att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper, slutligen för målet om att visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällseliga och etiska aspekter.</p> <p>Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."</p>			
Linnéuniversitetet	Matematik - magister	A-2012-09-1778	Bristande kvalitet
<p>Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.</p> <p>"Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för samtliga valda mål, 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, för målet om fördjupad metodkunskap, för målet om att visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information, för förmågan att identifiera och formulera frågeställningar samt att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar, för förmågan att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper och slutligen för förmågan att göra bedömningar med hänsyn till relevanta, vetenskapliga, samhällseliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.</p> <p>Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."</p>			



2013-09-06

Reg.nr
411-00308-13

Linnéuniversitetet

Matematik - master

A-2012-09-1770

Bristande kvalitet

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målet om att 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, för målet om 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 och för målet 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 de resterande målen visar underlagen på hög måluppfyllelse, fördjupad metodkunskap och målet om att visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information, slutligen för målet om att 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."



2013-09-06

Reg.nr
411-00308-13

Lunds universitet

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Lunds universitet	Matematik - kandidat	A-2012-09-1763	Hög kvalitet
<p>Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.</p> <p>"Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga valda examensmål, visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder och fördjupad kunskap inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor, för målet om att visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer, för målet om att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar, för målet om att visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar med olika grupper och slutligen för målet om att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.</p> <p>Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."</p>			
Lunds universitet	Matematik - master	A-2012-09-1771	Mycket hög kvalitet
<p>Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.</p> <p>"Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet 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, för målet om fördjupad metodkunskap, för målet om att visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information. För de resterande målen visar underlagen på hög måluppfyllelse, visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete, för målet om 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, slutligen för målet om att göra bedömningar med hänsyn till relevanta, vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa</p>			



2013-09-06

Reg.nr
411-00308-13

medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.

Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet."

Lunds universitet

**Matematisk statistik -
master**

A-2012-09-1783

Hög kvalitet

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för målet om att visa metodkunskap, för målet om att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information, för målet om 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, för målet om 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 och slutligen för målet om att göra bedömningar med hänsyn till relevanta, vetenskapliga, samhällsliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. För målet om att 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, visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse.

Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."



2013-09-06

Reg.nr
411-00308-13

Mälardalens högskola

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Mälardalens högskola	Matematik - kandidat	A-2012-09-1764	Bristande kvalitet
<p>Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.</p> <p>"Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse när det gäller målet att visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder, fördjupad kunskap inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor, för målet om att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer, för målet om att självständigt identifiera, formulera och lösa problem och att genomföra uppgifter inom givna tidsramar och slutligen för målet om att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper. Underlagen visar på hög måluppfyllelse när det gäller att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.</p> <p>Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."</p>			
Mälardalens högskola	Matematik - master	A-2012-09-1772	Hög kvalitet
<p>Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.</p> <p>"Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för målet om att 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, för målet om fördjupad metodkunskap, för målet om att visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information, för målet om 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 och slutligen för målet om att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper. För målet om att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt att visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete, visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse.</p>			



2013-09-06

Reg.nr
411-00308-13

Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."



2013-09-06

Reg.nr
411-00308-13

Stockholms universitet

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Stockholms universitet	Försäkringsmatematik - master	A-2012-09-1787	Mycket hög kvalitet
<p>Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.</p> <p>"Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet om att 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, för målet om att visa fördjupad metodkunskap, för målet om att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information, för målet om 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, för målet om att göra bedömningar med hänsyn till relevanta, vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter och att visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. För det resterande målet, 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, visar underlagen på hög måluppfyllelse.</p> <p>Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet."</p>			
Stockholms universitet	Matematik - kandidat	A-2012-09-1765	Mycket hög kvalitet
<p>Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.</p> <p>"Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet om att visa kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom någon del av området, fördjupad kunskap om någon del av området, samt orientering om aktuella forskningsfrågor, för målet om att visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer och för målet om att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter. För de två resterande målen om att självständigt identifiera formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar, och att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper, visar underlagen på hög måluppfyllelse.</p>			



2013-09-06

Reg.nr
411-00308-13

Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet."

Stockholms universitet **Matematik - master** **A-2012-09-1773** **Mycket hög kvalitet**

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet om att visa kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom någon del av området, fördjupad kunskap om någon del av området, samt orientering om aktuella forskningsfrågor, för målet om att visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer och för målet om att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter. För de två resterande målen om att självständigt identifiera formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar, och att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper, visar underlagen på hög måluppfyllelse.

Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet."

Stockholms universitet **Matematisk statistik - kandidat** **A-2012-09-1775** **Hög kvalitet**

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse. Underlagen visar på hög måluppfyllelse för målet om att visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder, fördjupad kunskap inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor, för målet om förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar, för målet om att visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper och slutligen för förmågan att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter. För det resterande målet, förmågan att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse.

Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."

Stockholms universitet **Matematisk statistik - master** **A-2012-09-1776** **Hög kvalitet**



2013-09-06

Reg.nr
411-00308-13

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för målet om att 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, för målet om att visa fördjupad metodkunskap, för målet om att 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, slutligen för målet om att göra bedömningar med hänsyn till relevanta, vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. För de två resterande målen, att kritiskt och systematiskt integrera kunskap, att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information och att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse.

Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."



2013-09-06

Reg.nr
411-00308-13

Umeå universitet

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Umeå universitet	Matematik - kandidat	A-2012-09-1766	Mycket hög kvalitet
<p>Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.</p> <p>"Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen om att visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor, för målet om förmåga att söka, samla värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer och för målet att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper. För de två resterande målen, förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar, och att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällsliga och etiska aspekter, visar underlagen på hög måluppfyllelse.</p> <p>Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet."</p>			
Umeå universitet	Matematisk statistik - master	A-2012-09-1777	Hög kvalitet
<p>Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.</p> <p>"Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för målet om att visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, för målet om att visa fördjupad metodkunskap, för målet om 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 och att utvärdera detta arbete, för målet om 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 och slutligen för målet att göra bedömningar med hänsyn till relevanta, vetenskapliga, samhällsliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. För det resterande målet, visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information, visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse.</p>			



2013-09-06

Reg.nr
411-00308-13

Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."



2013-09-06

Reg.nr
411-00308-13

Uppsala universitet

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Uppsala universitet	Finansiell matematik - master	A-2012-09-1786	Hög kvalitet
<p>Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.</p> <p>"Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för målet om att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information, för målet om 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, för målet om att visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang, muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper, slutligen för målet om att visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta, vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt att visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. För de resterande två målen visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse, 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 och för målet om att visa fördjupad metodkunskap.</p> <p>Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."</p>			
Uppsala universitet	Matematik - kandidat	A-2012-09-1767	Hög kvalitet
<p>Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.</p> <p>"Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för målet om att självständigt identifiera, formulera och lösa problemet samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar, för målet om att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper och för målet om att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter. För de resterande två målen visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse, visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom någon del av området, fördjupad kunskap om någon del av området, samt orientering om aktuella forskningsfrågor och för målet om att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser,</p>			



2013-09-06

Reg.nr
411-00308-13

frågeställningar och situationer.

Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."

Uppsala universitet

Matematik - master

A-2012-09-1774

Hög kvalitet

Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.

"Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för målet om att visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer med begränsad information, för målet om 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, för målet om 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 och slutligen för målet om att göra bedömningar med hänsyn till relevanta, vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. För de resterande två målen visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse, 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 och för målet om att visa fördjupad metodkunskap.

Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet."



2013-09-06

Reg.nr
411-00308-13

Örebro universitet

Lärosäte	Huvudområde/Examen	ID-nr	Samlat omdöme
Örebro universitet	Matematik - kandidat	A-2012-09-1825	Bristande kvalitet
<p>Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.</p> <p>"Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målet att visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom någon del av området, fördjupad kunskap om någon del av området, samt orientering om aktuella forskningsfrågor, för målet om att självständigt identifiera, formulera och lösa problem och att genomföra uppgifter inom givna tidsramar, för målet om att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper och för målet om att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter. För det resterande målet, visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer, visar underlagen hög måluppfyllelse.</p> <p>Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet."</p>			

Bedömargruppens yttrande över nationell kvalitetsutvärdering 2012-2013 av Matematik och matematisk statistik och närliggande huvudområden

Bedömargruppens uppdrag

Högskoleverket har givit oss i uppdrag att granska utbildningar som leder till kandidat-, magister- eller masterexamen i matematik, matematisk statistik och närliggande huvudområden. För varje granskad utbildning redovisar vi vår bedömning av måluppfyllelsen för varje utvalt examensmål. Dessa sammanfattas i ett förslag till samlat omdöme med vidhängande motivering, se bilaga 1.

Härmed överlämnar vi vårt yttrande till Universitetskanslersämbetet.

Bedömargruppens sammansättning

I bedömargruppen har följande ledamöter ingått

Kathryn Hess Bellwald (ordförande), professor, École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Schweiz, ämnesexpert

Milagros Izquierdo Barrios, professor, Linköpings universitet, ämnesexpert

Mats Larson, professor, Umeå universitet, ämnesexpert

Georg Lindgren, professor emeritus, Lunds universitet, ämnesexpert

Lars-Erik Persson, professor, Luleå tekniska universitet, ämnesexpert

Gustaf Strandell, fil dr, Statistiska Centralbyrån, Örebro, arbetsmarknadsrepresentant

Victoria Svedberg, studerande, Kungliga tekniska högskolan

Nedanstående personer har deltagit som expertläsare

Katarina Gustavsson, teknologie doktor, Kungliga tekniska högskolan

Peter Jagers, professor emeritus, Chalmers tekniska högskola

Clas Löfwall, professor emeritus, Stockholms universitet

Sergei Silvestrov, professor, Mälardalens högskola

Joanna Tyrcha, professor, Stockholms universitet

Se bilaga 2 för bedömargruppens sammansättning och jävsförhållanden.



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Bedömargruppens arbete

Val av examensmål samt framtagande av kriterier och läsanvisningar

Utvärderingsmodellen beskrivs i Högskoleverkets rapport 2012:15 R *Högskoleverkets system för kvalitetsutvärdering 2011-2014*. I valet av examensmål har vi utgått från Högskoleverkets beslut av den 21 december 2011, där det står att valet ska "beakta de krav på högre utbildning som uttrycks i 1 kap. 2, 8–9 §§ högskolelagen och vidare göras så att det säkerställs att de mål som valts ut tillsammans speglar utbildningens helhet och särart samt användbarhet på arbetsmarknaden". De valda examensmålen återfinns i bilaga 3. De läsanvisningar som vi har utarbetat återfinns i bilaga 4 *Bedömningsprinciper och matematik och matematisk statistik med närliggande huvudområden – kommentarer om måluppfyllelse i självständiga arbeten (SA) och i självvärderingen (SV)*. Där specificeras kriterierna/delmålen och i vilka underlag vi i första hand förväntar oss finna material för bedömningen. I denna utvärdering utgörs kriterierna i huvudsak av delmålen inom utvalda examensmål. Vid viktningen av kriterierna, bedömningsunderlagen och framtagandet av det samlade omdömet utgår vi från Högskoleverkets rapport 2012:15R *Högskoleverkets system för kvalitetsutvärdering 2011-2014*. Enligt dessa riktlinjer krävs att för att en utbildning ska få omdömet hög kvalitet, måste samtliga mål på hela utbildningen få hög måluppfyllelse. För att en utbildning ska få mycket hög kvalitet krävs att minst hälften av målen får omdömet mycket hög måluppfyllelse.

Underlagen

Enligt uppdraget ska följande underlag ingå

- självständiga arbeten (examensarbeten)
- självvärderingar från lärosätena
- studenters erfarenheter av de bedömda utbildningarna (av studentkåren utvalda studenter)
- alumnenkäter till tidigare studenter

Vi har intervjuat samtliga lärosätena och gett dem tillfälle att förtydliga underlagen. Samtliga intervjuer genomfördes via videolänk.

Matematikutvärderingen omfattar trettio utbildningar på kandidat- magister och masternivå. Tolv utbildningar får omdömet hög kvalitet, tretton får mycket hög kvalitet, fem utbildningar får omdömet bristande kvalitet. Antalet bedömda självständiga arbeten har varierat mellan fem till 18 per utbildning. Studentintervjuer har genomförts för de flesta utbildningar. Vi fick inga enkäter för matematikutbildningen eftersom Universitetskanslersämbetets krav på alumnenkäterna är att det ska finnas 20 alumner som tagit ut aktuell examen, under de tre senaste åren, samt en svarsfrekvens om minst 50 procent.

De underlag som har funnits tillgängliga för respektive bedömning framgår av bilaga 6.



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Arbetsprocessen

Arbetsprocessen inleddes med ett första bedörmöte i juni 2012 där vi valde de mål som skulle ligga till grund för granskningen. I början av september presenterades de föreslagna målen och kriterierna för lärosätena under ett möte på Högskoleverket. Lärosätena fick där - och under en period efter mötet - tillfälle att komma med synpunkter. Det slutgiltiga beslutet om vilka mål som skulle utvärderas fattades av Högskoleverket den 26 september 2012 efter samråd med bedömargruppen, se bilaga 3.

Under ett möte under hösten provläste vi ett antal självständiga arbeten, som inte ingick i utvärderingen, för att diskutera nivåer för omdömen och kalibrera det kommande bedömningsarbetet. De självständiga arbetena som ingick i utvärderingen var färdigbedömda i mitten av januari. Högskoleverket fördelade de självständiga arbetena mellan bedömarna så att varje enskild utbildning skulle bedömas av så många bedömare som möjligt. Uppsatserna har varit avidentifierade vilket innebar att namnen på författarna, handledare och lärosätet var borttagna. Huvudprincipen har varit att varje uppsats bedömts av endast en bedömare. Under ett möte i februari diskuterade vi bedömningarna och självvärderingarna. Intervjuerna med lärosätena genomfördes den 25 februari till 1 mars och den 7 och 8 mars, 2013. Cirka en vecka före intervjuerna skickades frågor till lärosätena. Vid intervjuerna deltog i regel två ämnesexperter, en arbetsmarknadsexpert, en student och projektledaren från Universitetskanslersämbetet. Mötesordförande har varit professor Kathryn Hess Bellwald eller professor Lars-Erik Persson. Ordförande för hela utvärderingen har varit professor Kathryn Hess Bellwald.

Utvärderingens omfattning

Denna utvärdering omfattar trettio utbildningar uppdelade på fem huvudområden; matematik, matematisk statistik, finansiell matematik, försäkringsmatematik och tillämpad matematik. Utvärderingen omfattar de utbildningar som leder till kandidat- magister- eller masterutbildningar i de fem huvudområdena och som åren före utvärderingen kan uppvisa minst fem självständiga arbeten. De administrativa strukturerna inom utvärderingsområdet varierar från högskoleenhet till högskoleenhet, likaså benämningarna på de utvärderade programmen och examina.

På kandidatnivå finns möjligheten att ta kandidatexamen i antingen *matematik* eller *matematisk statistik*. Både dessa huvudområden kan innehålla uppsatser inom andra huvudområden eller inriktningar till exempel inom finansiell matematik, optimering, system och beräkningsvetenskap. Elva lärosäten ger kandidatexamen i matematik; Chalmers, Göteborg, Karlstad, Linköping, Lund, Mälardalen, Stockholm, Uppsala, Umeå, Linné och Örebro. Två lärosäten ger kandidatexamen i matematisk statistik; Göteborg och Stockholm. Universiteten i Göteborg och Stockholm är således de enda lärosätena där det finns möjligheter att ta kandidatexamen i antingen matematik eller matematisk statistik.

På masternivå finns flera varianter. Masterexamen i huvudområdet *matematik* utdelas vid nio lärosäten; Chalmers, Göteborg, KTH, Linköping, Linné, Lund, Mälardalen, Stockholm och Uppsala. Masterexamen i huvudområdet *matematisk statistik* utdelas vid



2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

fyra lärosäten; Göteborg, Lund, Stockholm och Umeå. Vid lärosätena i Göteborg, Lund och Stockholm finns således möjligheten att ta en masterexamen i antingen matematik eller matematisk statistik. Masterexamen i huvudområdet *tillämpad matematik* vid Linköpings universitet är till strukturen lik den examen som ges i huvudområdet matematik vid Chalmers och KTH. Examen i huvudområdet *försäkringsmatematik* ges vid Stockholms universitet men mindre inslag av försäkringsmatematik förekommer även vid andra lärosäten. Huvudområdet *finansiell matematik* är nära relaterat till matematik och matematisk statistik. Endast i Uppsala ges en särskild masterexamen i finansiell matematik men ett stort antal uppsatser i finansiell matematik skrivs inom ramen för huvudområdena matematik och matematisk statistik. I det urval av uppsatser som har bedömts från till exempel Mälardalens högskola finns det så gott som enbart uppsatser med finansiell inriktning inom huvudområdet matematik.

Många av de utvärderade utbildningarna har få studenter. Att utbildningarna ändå kan ges med tillräcklig bredd i kursutbud och problemval vid examensarbetet förklaras av att samläsning med andra studentgrupper förekommer i stor omfattning på avancerad nivå och att flera lärosäten som ger civilingenjörsexamen också ger generell examen i matematiska ämnen. Generell examen i matematiska ämnen bedöms inom ramen för denna utvärdering. Civilingenjörsexamen bedöms av en separat bedömningsgrupp.

Ett stort antal studenter läser matematiska ämnen på grundnivå, framförallt på motsvarande kandidatnivå, som enstaka kurs en eller två terminer eller som del i en utbildning med ett annat huvudområde. Dessa delar av grundutbildningen faller helt utanför ramen för denna utvärdering. På masternivå är läget motsvarande. Inom till exempel civilingenjörsutbildningarna finns det många möjligheter att läsa matematiska kurser på avancerad nivå. Inom en civilingenjörsexamen kan en student skriva en masteruppsats i ett matematiskt ämne vilket också många gör. Ett sådant examensarbete leder till en civilingenjörsexamen som utvärderas av en separat bedömggrupp. Nu har studenter ofta en möjlighet att även ta ut en generell examen i ett matematiskt ämne vid sidan av sin civilingenjörsexamen. Det som är avgörande är om lärosätet har inrättat en generell examen för det matematiska ämnet i fråga. Inom ramen för den här utvärderingen bedöms generell masterexamen i matematik som kan tas ut vid Chalmers och KTH och examen i tillämpad matematik vid Linköpings universitet.

Sammantaget innebär detta att en stor del av utbildningen i matematiska ämnen på både grundnivå och avancerad nivå faktiskt faller utanför ramen för den här utvärderingen.

Bedömningen – några reflektioner och synpunkter

Vid bedömning av varje enskilt mål har vi valt ett riktmärke om 30 procent som en indikativ övre gräns för hur stor andel bristande självständiga arbeten vi kan acceptera för att ett enskilt mål ska kunna få *hög måluppfyllelse*. För bedömningen *mycket hög måluppfyllelse* har vi valt ett riktmärke om 50 procent som en indikativ undre gräns för hur stor andel självständiga arbeten med denna bedömning som vi kräver för det enskilda målet. Vi har ibland valt att ge olika delar av ett examensmål större tyngd. De viktningar som vi har gjort innebär att helmålsbedömningen av de självständiga arbetena i några fall kan avvika från de helmålsbedömningar som redovisas i bilaga 5.



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

För mål två i kandidatexamen har vi valt att lägga en större vikt på det första kriteriet *förmåga att samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning*. Anledningen till det är att det första kriteriet rör själva kärnan i en matematikers arbete.

När det gäller mål tre i master- och magisterexamen räcker det i regel med att ett av delmålen får omdömet mycket hög för att helmålet ska få omdömet mycket hög.

När det gäller kriteriet om att *genomföra uppgifter inom givna tidsramar*, kandidatexamen mål tre, magister- och masterexamen mål fyra, har vi genomgående givit detta kriterium en något lägre vikt än övriga kriterier inom respektive mål. Att kunna slutföra en uppgift inom utsatt tid är självklart en oerhört väsentlig förmåga i arbetslivet. Förmågan att *självständigt kunna identifiera, formulera och lösa problem*, upplever vi däremot som mycket viktig för och starkt förknippad med matematik varför vi har valt att ge den förmågan en större tyngd. Graden av måluppfyllelse för kriteriet om tidsramar kan därutöver också vara svår att bedöma i underlagen. Det är ofta svårt att hitta måluppfyllelse för självständigheten i uppsatserna varför vi här i stor utsträckning lutar oss mot självvärderingen.

Vi har valt att låta den *skriftliga förmågan* väga tyngre än den muntliga av två skäl. För det första är skriftlig rapportering en viktig arbetsform för matematiker. För det andra har graden av måluppfyllelse för den muntliga förmågan inte kunnat bedömas i uppsatserna och inte heller alltid med säkerhet i självvärderingar och under intervjuer.

I det sista målet för kandidat-, magister-, och masterutbildningarna har vi tillmätt förmågan att göra bedömningar med hänsyn till relevanta *vetenskapliga aspekter* större vikt än förmågan att göra bedömningar med hänsyn till *samhälleliga och etiska aspekter*. Anledningen är att det till följd av ämnesvalen ofta kan vara svårt att utvärdera studenternas förmågor att göra bedömningar av samhälleliga och etiska aspekter i de självständiga arbetena. Graden av måluppfyllelse kan också vara svår att bedöma i övriga underlag. Det innebär inte att de vetenskapliga aspekterna alltid kommer att vara avgörande för den sammanvägda bedömningen av målet. Det betyder inte heller att vi betraktar de samhälleliga och etiska aspekterna som mindre viktiga. Särskilt om bedömningsobjektet är tillämpad matematik, till exempel finansiell matematik, kommer övriga kriterier ofta att få större tyngd relativt det första kriteriet.

För måluppfyllelse av bredden i masterexamen kompletterar vi bedömningen av de självständiga arbetena med kursutbudet såsom det anges i självvärderingen. För huvudområdena finansiell matematik, försäkringsmatematik, tillämpad matematik och, i viss utsträckning, matematisk statistik, ställer vi inte samma krav på bredd som för huvudområdet matematik. Detsamma gäller de uppsatser inom huvudområdena matematik och matematisk statistik som skrivits med en inriktning mot finansiell matematik.

Studenternas förutsättningar kommenteras i några fall i lärosätenas självvärderingar. Vi kan konstatera att det finns utmaningar med heterogena studentgrupper. Lärosätena bör fundera på hur utbildningarna kan anpassas till de olika studenterna så att ännu fler uppnår målen.

Vi noterar att flera utbildningar är föremål för vissa ändringar. Inom ramen för den här utvärderingen är det vår uppgift att bedöma utbildningar med den utformning de hade vårterminen 2012, i förekommande fall något, några år tillbaka i tiden beroende på de



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

självständiga arbetena. Det är vår förhoppning att de bedömningar som vi gör inom ramen för den här utvärderingen kan vara till hjälp för de lärosäten som planerar att modifiera sina utbildningar.

ARBETSMARKNAD

Enligt uppdraget ska arbetsmarknaden beaktas i utvärderingen. Vi kan konstatera att utvärderingen spänner över ett brett område. Här utbildas matematiker, matematiska statistiker, finansiella matematiker, försäkrings matematiker och tillämpade matematiker. Medvetenheten om arbetsmarknaden hos studenter och lärare skiljer sig mellan utbildningarna. Samtliga studenter, oavsett utbildning, ges dock möjlighet att medverka på arbetsmarknadsdagar i någon form där representanter från arbetsmarknaden presenterar sig. Masterexamen vid Chalmers och KTH samt masterexamen i tillämpad matematik vid Linköpings universitet ges som en del av civilingenjörsprogram som i sig har mycket goda kontakter med arbetsmarknaden utanför akademien. Studenter och lärare på dessa utbildningar uppvisar också mycket god kännedom om karriärvägar och framtida arbetsgivare. Vi vill också framhålla den kurs i att arbeta med statistik som konsult som ges av matematisk statistik vid Stockholms universitet som en mycket god förberedande kurs för arbetslivet. De som har tagit en examen i matematisk statistik, finansiell matematik eller försäkringsmatematik har i allmänhet inte några svårigheter att hitta arbete oavsett lärosäte vilket också bekräftades under intervjuerna. Under intervjuerna med de studenter som går utbildningar som har stort fokus på forskningsförberedelse framkom att studenterna framförallt ser en karriär inom akademien framför sig. Vid den matematiska institutionen i Uppsala anordnas till exempel speciella seminarier för att introducera forskning i matematik för studenter på grundnivå, bland annat för att visa hur det är att arbeta som forskare i matematik. Flera studenter som går forskningsförberedande utbildningar har också karriärmöjligheter inom akademien. Men bedömargruppen upplever att dessa studenter ofta uppvisar osäkerhet om arbetsmarknaden utanför akademien. För de studenter som väljer att inte fortsätta sin karriär inom akademien skulle information om alternativa anställningsmöjligheter och om vilka kunskaper och färdigheter utöver de rent matematiska i form av olika verktyg och arbetssätt som efterfrågas utanför akademien, underlätta ett inträde på arbetsmarknaden.

För bedömargruppen

Kathryn Hess Bellwald
Ordförande

2013-01-31

 Reg.nr
411-00308-13

Chalmers tekniska högskola

Lärosäte Chalmers tekniska högskola	Huvudområde/examen Matematik - kandidat	ID-nr A-2012-09-1754
---	---	--------------------------------

Bedömning av utvalda examensmål

Mål: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder, fördjupad kunskap inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor.

Målpuppfyllelse: Hög

Motivering: Ett urval om tio självständiga arbeten har granskats. Urvalet visar generellt på hög målpuppfyllelse, om än med viss variation, när det gäller kunskap och förståelse inom huvudområdet inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund. Det visar också på hög målpuppfyllelse avseende fördjupad kunskap om någon del av huvudområdet och orientering om aktuella forskningsfrågor. Urvalet visar på mycket hög målpuppfyllelse när det gäller kunskap om tillämpliga metoder. Övriga underlag ger inte grund för någon annan bedömning.

Sammantaget bedöms målpuppfyllelsen vara hög.

Mål: 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.

Målpuppfyllelse: Mycket hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket god förmåga när det gäller att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. Det visar också på mycket god förmåga när det gäller att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Övriga underlag ger inte grund för någon annan bedömning.

Sammantaget bedöms målpuppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.

Målpuppfyllelse: Hög

Motivering: Med några enstaka undantag visar urvalet av självständiga arbetena på hög målpuppfyllelse när det gäller att identifiera, formulera och lösa problem. I endast ett fåtal av arbetena återfinns indikationer på målpuppfyllelse avseende självständighet. I självvärderingen framkommer att lärosätet tränar och examinerar studenterna i att arbeta självständigt genom hela utbildningen vilket gör det troligt att studenterna når hög målpuppfyllelse. Självvärderingen och framförallt intervjuerna visar att lärosätet säkrar en hög målpuppfyllelse även när det gäller studenternas förmåga att genomföra uppgifter inom givna tidsramar genom en väl genomtänkt strategi.

Sammantaget bedöms målpuppfyllelsen vara hög.

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

Målpuppfyllelse: Mycket hög

Motivering: Med något enstaka undantag visar urvalet av självständiga arbetena på mycket hög målpuppfyllelse när det gäller skriftlig framställning. Uppsatserna är i regel mycket välskrivna med logisk uppbyggnad och tydlig argumentation. Självvärderingen visar att studenterna redan tidigt i utbildningen tränas i att skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i kurserna *Matematisk orientering* och *Inledande teknisk kommunikation*. Självvärderingen visar också att studenterna tränas och examineras i muntlig framställning som även den uppmärksammas i början av utbildningen genom de ovan nämnda kurserna. Det finns även andra moment i utbildningen där studenterna får lära sig



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

allmänretorisk skicklighet och god presentationsteknik, skriftlig såväl som muntlig. I självvärderingen framkommer inte så mycket om hur studenter får träning i att kommunicera med olika grupper. Vissa förtydliganden under intervjuerna gör det troligt att studenterna når hög måluppfyllelse. Exempelvis utförs examensarbeten ofta ute på företag, tillsammans med studenter från andra utbildningar, vilket kräver god kommunikationsförmåga. Sammanfattningsvis är det vår bedömning att måluppfyllelsen avseende den skriftliga framställningen är mycket hög, måluppfyllelsen för den muntliga kommunikationen är mycket hög och den information som framkom under intervjun gör det troligt att måluppfyllelsen är hög när det gäller kommunikation med olika grupper.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen var mycket hög.

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

Måluppfyllelse: Mycket hög

Motivering: Sju av de tio självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Sex av arbetena har varit möjliga att bedöma avseende samhällliga aspekter, för fyra av dessa uppsatser har måluppfyllelsen bedömts som mycket hög. Hälften av uppsatserna har varit möjliga att bedöma avseende etiska aspekter, tre har bedömts visa på mycket hög måluppfyllelse, de övriga två, hög måluppfyllelse. I självvärderingen framkommer bland annat att relevanta vetenskapliga aspekter tas upp i olika modelleringskurser. Där framkommer också att förmågan att göra bedömningar med avseende på samhällliga och etiska aspekter lärs ut inom ramen för olika matematiska kurser. Självvärderingen ger flera exempel på hur samhällliga och etiska aspekter återkommer under utbildningen, något som bekräftades under intervjun. Det är vår sammanfattande bedömning att de självständiga arbetena och självvärderingen visar på en mycket hög måluppfyllelse även avseende de samhällliga och etiska aspekterna.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse. Underlagen visar på mycket hög måluppfyllelse för målet att *visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer*, för målet att *visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem, och lösningar i dialog med olika grupper* och för målet att *inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter*. För de resterande målen visar underlagen på hög måluppfyllelse; *kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder, fördjupad kunskap inom någon del av området och orientering om aktuella forskningsfrågor* och för målet *förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar*. Den sammanfattande bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet.

2013-01-31

 Reg.nr
411-00308-13

Chalmers tekniska högskola

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Chalmers tekniska högskola	Matematik - master	A-2012-09-1756
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Ett urval om tretton självständiga arbeten har granskats. Urvalet visar generellt på mycket hög måluppfyllelse när det gäller både brett kunnande och väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området. Nio av de tretton uppsatserna visar också på mycket hög måluppfyllelse när det gäller insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Så gott som samtliga uppsatser uppvisar litteraturlistor med referenser till aktuella forskningsområden. I självvärderingen framkommer ett brett utbud av kurser som bekräftar den mycket höga måluppfyllelsen när det gäller utbildningens bredd.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar generellt på mycket hög måluppfyllelse när det gäller fördjupade metodkunskaper bland annat i optimering, programmering och bioinformatik. I självvärderingen nämns flera kurser, varav några obligatoriska, där studenterna får lära sig fördjupad metodkunskap, till exempel inom ickelinjär optimering och variansanalys. Självvärderingen bekräftar den mycket höga måluppfyllelsen.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och god förmåga när det gäller att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information. I självvärderingen framgår att studenterna tränas och examineras i dessa förmågor genom hela utbildningen vilket bekräftades under intervjun.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		



2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Mål: 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 när det gäller att kritiskt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. Det visar också på mycket hög måluppfyllelse när det gäller förmågan att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt förmåga att utvärdera detta arbete. Självvärderingen gör det troligt att lärosätet även säkrar denna förmåga då det framkommer att studenterna tränas i att arbeta självständigt, till exempel under de obligatoriska projektkurser, och att självständighet är en del av examinationen vilket tydliggjordes under intervjun. Examensarbetena skrivs individuellt eller tillsammans med någon annan student. Under intervjun redogjorde lärosätet för hur man identifierar de olika bidragen i det fall examensarbetet har utförts av flera författare. Självvärderingen säger ganska lite om hur lärosätet tränar studenterna i att genomföra uppgifter inom givna tidsramar. Under intervjun redogjorde lärosätet för hur utbildningens upplägg, i synnerhet projektkurserna, innebär att studenterna får träning i detta. Det är vår bedömning att utbildningens upplägg innebär att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse när det gäller tidsramar trots avsaknaden av en mer formaliserad policy.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 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 när det gäller den skriftliga framställningen. Uppsatserna som generellt är både välskrivna och välstrukturerade ges ofta omdömet att de bör kunna läsas av personer med olika förkunskaper. Självvärderingen visar att studenterna tränas genom hela utbildningen i skriftlig och muntlig presentation och att dessa förmågor examineras i olika obligatoriska kurser, i samband med examensarbetet görs detta på engelska. Många studenter gör sina examensarbeten tillsammans med externa uppdragsgivare där studenterna får möjlighet att kommunicera med personer utanför akademien. Vår bedömning är att självvärderingen och intervjun visar att lärosätet säkrar en mycket hög måluppfyllelse när det gäller studenternas förmåga till muntlig framställning.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 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 generellt på hög måluppfyllelse när det gäller studenternas förmåga att göra relevanta bedömningar med hänsyn till vetenskaplig aspekter. I åtta av de tretton arbetena har det varit möjligt att göra bedömningar med hänsyn till samhällliga aspekter. Bedömningarna av dessa arbeten varierar men hälften av arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse. Sju uppsatser har gått att bedöma avseende etiska aspekter eller studenternas medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete, bedömningarna visar generellt på hög måluppfyllelse. Av självvärderingen framgår att samhällliga och etiska aspekter tas



2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

upp i utbildningen framförallt i de tillämpade kurserna vilket tydliggjordes under intervjun. Det är vår bedömning att underlagen visar att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse. Underlagen visar på mycket hög måluppfyllelse för målet om *att visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete*, för målet om *att visa fördjupad metodkunskap*, för målet om *att kritiskt och systematiskt integrera kunskap, att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information*, för målet om *att 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*. För de två resterande målen visar underlagen på hög måluppfyllelse, *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* och för målet om *att 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*. Det samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet.

2013-01-31

 Reg.nr
411-00308-13

Göteborgs universitet

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Göteborgs universitet	Matematik - kandidat	A-2012-09-1755
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: Fem självständiga arbeten har granskats. De visar generellt på hög, i några fall mycket hög, måluppfyllelse vad gäller kunskap om matematikens vetenskapliga grund och om tillämpliga metoder för matematik, i förekommande fall matematisk statistik. Uppsatserna visar också på hög, i några fall mycket hög, måluppfyllelse avseende fördjupad kunskap om någon del av huvudområdet, exempelvis integrationsteori, och hög, i några fall mycket hög, måluppfyllelse när det gäller forskningsanknytning. I självvärderingen framkommer att studenterna får kontakt med forskning genom sina lärare och att de också kan komma i kontakt med forskning genom ett mentorsystem som finns på institutionen. Lärosätet säkrar också en hög måluppfyllelse i bredden av utbildningen genom kursutbudet. Självvärderingen visar också att en hög måluppfyllelse säkras avseende djupet i utbildningen i synnerhet inom området matematisk analys. Fördjupningen sker successivt genom en väl uttänkt kursstruktur där examensarbetet utgör sista steget i kedjan.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar generellt på hög, i några fall mycket hög, måluppfyllelse när det gäller att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. De visar på mycket god förmåga när det gäller att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Av självvärderingen framgår att studenterna tränas och examineras i dessa förmågor under utbildningen, till exempel i kursen i <i>Matematisk modellering</i>. Den höga måluppfyllelsen för målet i sin helhet bekräftades under intervjun.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar generellt på hög, i några fall mycket hög, måluppfyllelse när det gäller förmågan att identifiera, formulera och lösa problem. I majoriteten av uppsatserna framgår att studenterna har arbetat självständigt. I självvärderingen framgår att studenterna tränas i att arbeta självständigt och att självständighet är ett betygskriterium vid betygssättningen av det självständiga arbetet. Den höga måluppfyllelsen bekräftades under intervjun. Självvärderingen redovisar också på vilket sätt organisationen kring kandidatarbetet är uppbyggt och att denna organisation leder till att tidsramarna måste hållas och vad som händer om de inte hålls. Självvärderingen visar också att förmågan att hålla tidsramar generellt ingår som ett kriterium vid betygssättningen. Intervjun bekräftade den höga måluppfyllelsen även när det gäller att träna studenterna i att hålla tidsramar.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Mål: 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 överlag på hög, i några fall mycket hög, måluppfyllelse när det gäller skriftlig framställning. Självvärderingen bekräftar den höga måluppfyllelsen genom att visa att studenterna tränas i skriftlig och muntlig kommunikation genom hela utbildningen. Vid betygssättningen av examensarbetet bedöms bland annat muntlig och skriftlig presentation och muntlig kommunikation. Inom ramen för samarbetet med Chalmers ges ett antal obligatoriska föreläsningar som handlar om skrivmetodik, kommunikation, presentationsteknik, argumentation och retorik. Intervjun bekräftade den höga måluppfyllelsen.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

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

Måluppfyllelse: Mycket hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Ingen av uppsatserna har varit möjliga att bedöma avseende samhällliga aspekter. Två av de fem uppsatserna har bedömts när det gäller etiska aspekter, de visar på hög respektive mycket hög måluppfyllelse. Självvärderingen redogör för hur studenterna tränas i att göra bedömningar med avseende på etiska aspekter. I självvärderingen framkommer också att studenterna tränas i att göra bedömningar med avseende på samhällliga aspekter främst i samband med matematiska tillämpningar. Intervjun bekräftade bilden av den mycket höga måluppfyllelsen.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse. Underlagen visar på hög måluppfyllelse för målet att visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder, fördjupad kunskap inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor och för målet att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer, för målet om att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar och slutligen för målet att visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper. Underlagen visar på mycket hög måluppfyllelse för det resterande målet om att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-01-31

 Reg.nr
411-00308-13

Göteborgs universitet

Lärosäte Göteborgs universitet	Huvudområde/examen Matematik - master	ID-nr A-2012-09-1757
--	---	--------------------------------

Bedömning av utvalda examensmål

Mål: 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: Ett urval om sju självständiga arbeten har granskats. Underlagen visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller såväl brett kunnande inom området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av huvudområdet. Exempel på fördjupade kunskaper som visas i uppsatserna finns inom akustik, bildanalys och finansiell matematik. En övervägande majoritet av uppsatserna visar också på mycket hög måluppfyllelse avseende insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. I självvärderingen framkommer att utbildningen innehåller en serie obligatoriska seminarier där den aktuella forskningen i matematik och matematisk statistik presenteras inom ramen för kursen *Matematiska grupper*. Studenterna uppmuntras därutöver att gå på doktorandseminarier. I självvärderingen bekräftas också den mycket höga måluppfyllelsen avseende bredden i utbildningen genom ett varierande kursutbud. Det finns tillräckligt många kurser i matematik och matematisk statistik för de olika inriktningarna inom utbildningen. Underlagen visar att lärosätet säkrar en mycket hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.

Måluppfyllelse: Mycket hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse vad gäller fördjupad metodkunskap i bland annat komplex algebraisk geometri, wavelet transformer och finansiell matematik. Övriga underlag ger ingen anledning till någon annan bedömning.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 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: Fem av de sju självständiga arbetena i urvalet visar på mycket hög måluppfyllelse avseende förmågan att kritiskt och systematiskt integrera kunskap. En majoritet av arbetena visar också på mycket hög måluppfyllelse när det gäller att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 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



2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

detta arbete.

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse när det gäller förmågan att kritiskt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. De visar på mycket hög måluppfyllelse avseende förmågan att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt förmågan att utvärdera detta arbete. I självvärderingen framkommer att lärosätet tränar och examinerar studenterna i dessa förmågor. I självvärderingen framkommer bland annat att studenterna normalt skriver sina examensarbeten individuellt och att studenterna tränas i att arbeta självständigt. I självvärderingen framkommer också att lärosätet visar att det säkrar en hög måluppfyllelse när det gäller att få studenterna att slutföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar genom det sätt på vilket utbildningen är upplagd. Det är vår samlade bedömning att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 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, ibland mycket hög, måluppfyllelse när det gäller skriftlig framställning. Uppsatserna är för det mesta välskrivna med en god språkbehandling och logisk struktur. I några av bedömningarna påpekas särskilt att uppsatserna bör kunna läsas av personer med olika förkunskaper. I självvärderingen framgår att studenterna tränas och examineras i såväl skriftlig som muntlig kommunikation genom hela utbildningen och att bedömningen av dessa förmågor ingår i betygsättningen av det självständiga arbetet. I stort sett all undervisning sker på engelska, en stor del av de muntliga och skriftliga presentationerna görs också på engelska. Självvärderingen ger också flera exempel på att studenterna tränas i att kommunicera med olika grupper. Många studenter, särskilt i tillämpad matematik, gör sina examensarbeten åt en extern uppdragsgivare där de får träna kommunikation med olika grupper. Det är vår bedömning att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 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 hög, i några fall mycket hög, måluppfyllelse, när det gäller studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till vetenskapliga aspekter. I endast några få fall har det varit möjligt att göra bedömningar avseende samhällliga och etiska aspekter. De visar på hög eller mycket hög måluppfyllelse. Fyra uppsatser har bedömts avseende studenternas medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. Majoriteten av dessa visar på hög måluppfyllelse. I självvärderingen framkommer att studenterna tränas i att göra bedömningar med avseende på vetenskapliga, samhällliga, etiska aspekter och etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. Det är vår bedömning att underlagen visar att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Bedömagruppens förslag till samlat omdöme

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, för målet om fördjupad metodkunskap och 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 de tre resterande målen visar underlagen hög måluppfyllelse, 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, för målet om att 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 och slutligen för målet om att göra bedömningar med hänsyn till relevanta, vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet.

2013-01-31

 Reg.nr
411-00308-13

Göteborgs universitet

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Göteborgs universitet	Matematisk statistik - kandidat	A-2012-09-1758
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder, fördjupad kunskap inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Sex självständiga arbeten har granskats. De visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller kunskap om tillämpliga metoder och fördjupad kunskap inom någon del av området. De visar på hög måluppfyllelse avseende kunskap och förståelse inom huvudområdet inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund och orientering om aktuella forskningsfrågor. Övriga underlag ger ingen grund för någon annan bedömning.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse när det gäller förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Övriga underlag ger ingen grund för någon annan bedömning.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på god förmåga när det gäller att identifiera, formulera och lösa problem. I ungefär hälften av uppsatserna anser vi att vi kan konstatera viss självständighet. I självvärderingen framkommer att institutionen arbetar med att träna studenterna i att arbeta självständigt vilket bekräftades och förtydligades under intervjun. Självvärderingen visar också hur utbildningens upplägg gör det troligt att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse när det gäller att träna studenterna i att genomföra uppgifter inom givna tidsramar. Det är vår bedömning att underlagen visar att institutionen säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse när det gäller skriftlig framställning. I självvärderingen framkommer att lärosätet tränar studenterna i muntlig och skriftlig</p>		



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

framställning framförallt i samband med det självständiga arbetet men också inom ramen för flera projektarbeten. Kandidatutbildningen i matematisk statistik vid Göteborgs universitet genomförs tillsammans med Chalmers tekniska högskola som ger en serie om fem obligatoriska föreläsningar i skrivmetodik, vetenskaplig kommunikation, argumentation, retorik och muntliga presentationer. Både skriftlig presentation och muntlig presentation och kommunikation betygsätts vid examinationen av det självständiga arbetet. Underlagen visar att institutionen säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 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: De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller studenternas förmåga att göra relevanta vetenskapliga bedömningar. I fem av de sex uppsatserna har det varit möjligt att bedöma studenternas förmåga att göra bedömningar med avseende på relevanta samhälleliga aspekter. Två av dessa uppsatser visar på mycket hög, två på hög och en på bristande måluppfyllelse. I endast två fall har det varit möjligt att bedöma studenternas förmåga att göra relevanta etiska bedömningar, i båda fallen visar de på hög måluppfyllelse. Av självvärderingen framgår att efter genomfört kandidatarbete ska studenten känna till hur man på ett korrekt sätt citerar använda källor. Självvärderingen visar också att studenterna tränas i att göra bedömningar med hänsyn till vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter bland annat i kurserna *Financial time series* och *Tillämpad optimering*, något som bekräftades och utvecklades under intervjun.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för målet om att visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning och att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer, för målet visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar och för målet visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper. För de resterande två målen visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse, visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder, fördjupad kunskap inom någon del av området, orientering om aktuella forskningsfrågor, och för målet 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 hög kvalitet.



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Göteborgs universitet

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Göteborgs universitet	Matematisk statistik - master	A-2012-09-1759
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: Sex självständiga arbeten har granskats. De visar på hög måluppfyllelse när det gäller kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området. När det gäller fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete visar uppsatserna på mycket hög måluppfyllelse. Denna höga måluppfyllelse bekräftas i självvärderingen där det framkommer att studenterna får mycket goda insikter i forskningen vid institutionen i den obligatoriska kursen <i>Matematiska grupper</i>. Därutöver uppmuntras studenterna att gå på doktorandseminarier. Självvärderingen bekräftar också den höga måluppfyllelsen i bredden av utbildningen bland annat genom ett brett kursutbud.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		
<p>Mål: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse när det gäller fördjupad metodkunskap inom huvudområdet. Övriga underlag ger ingen grund för någon annan bedömning av målet.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: De självständiga underlagen visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information. De visar på hög måluppfyllelse när det gäller förmågan att kritiskt och systematiskt integrera kunskap. Övriga underlag ger ingen grund för någon annan bedömning och vår samlade bedömning blir att måluppfyllelsen är mycket hög.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse när det gäller att kritiskt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. De visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen. I endast ett fåtal uppsatser har självständighet kunnat konstateras. I självvärderingen framkommer att studenterna tränas att arbeta självständigt framförallt i samband med examensarbetet men också inom ramen för olika projektarbeten. I självvärderingen framkommer också att institutionen har en genomtänkt policy när det gäller att få studenterna att genomföra uppgifter inom givna tidsramar och att studenterna under den aktuella perioden slutfört sina examensarbeten i tid. Vår bedömning</p>		



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

är att underlagen visar att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse med avseende på förmågan att slutföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 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: De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller skriftlig framställning. Uppsatserna är i regel mycket välstrukturerade och välskrivna både vad gäller språk och logisk framställning. Fem av de sex uppsatserna är skrivna på engelska. I självvärderingen framkommer att studenterna tränas i muntlig och skriftlig kommunikation genom hela utbildningen i flera kurser bland annat i *Teoretiska och historiska perspektiv på naturvetenskap*. Både muntlig och skriftlig kommunikation ingår som del av betygsättningen av det självständiga arbetet men också vid betygsättningen av flertalet kurser. En mycket stor del av utbildningen sker på engelska vilket bland annat innebär att muntliga presentationer ofta sker på engelska. I självvärderingen framkommer också att studenterna får rikliga möjligheter till kommunikation med olika grupper i nationella såväl som i internationella sammanhang, något som bekräftades och vidareutvecklades under intervjun. Exempelvis är många examensarbeten externa uppdrag där studenterna får mycket goda möjligheter att träna kommunikation med grupper utanför den ordinarie utbildningsmiljön. Det är vår bedömning att lärosätet säkrar en mycket hög måluppfyllelse även när det gäller muntlig framställning i såväl nationella som internationella sammanhang.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 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: Mycket hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. I fyra arbeten har det varit möjligt att göra bedömningar avseende samhällliga aspekter, dessa uppsatser visar på hög eller mycket hög måluppfyllelse. I två av uppsatserna har det varit möjligt att bedöma de allmänhetiska aspekterna, båda visar på hög måluppfyllelse. I tre av de sex arbetena har det varit möjligt att göra bedömningar avseende studenternas medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete, samtliga tre visar på hög måluppfyllelse. I självvärderingen framkommer hur studenterna tränas att göra bedömningar med avseende på framförallt vetenskapliga aspekter men också samhällliga och etiska aspekter. I flera av kurserna i tillämpningar av matematisk statistik och finansiell matematik är de samhällliga och etiska aspekterna särskilt framträdande. Det är vår samlade bedömning att lärosätet säkrar en mycket hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet om att visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information, för målet om att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper samt för målet om att 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 de övriga tre målen visar underlagen på hög måluppfyllelse, visa kunskap och förståelse inbegripet såväl brett kunnande som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, för målet att visa fördjupad metodkunskap, slutligen för målet om 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. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet.



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Karlstads universitet

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Karlstads universitet	Matematik - kandidat	A-2012-09-1760
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom någon del av området, fördjupad kunskap om någon del av området, samt orientering om aktuella forskningsfrågor.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: Sex självständiga arbetena har granskats. De visar på mycket hög måluppfyllelse för de tre första kriterierna; kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom någon del av området och fördjupad kunskap om någon del av området. Fem av sex uppsatser uppvisar bristande måluppfyllelse avseende orientering om aktuella forskningsfrågor. I majoriteten av de fem uppsatserna saknas helt och hållet orientering om aktuella forskningsfrågor. I en av de fem bedömningarna noteras dock att det inte är helt lätt att ge orientering om aktuella forskningsfrågor i ett så grundläggande uppsatsämne.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen som hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. De visar på hög måluppfyllelse när det gäller att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Övriga underlag ger inte grund för någon annan bedömning.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen som mycket hög.</p>		
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse när det gäller att identifiera, formulera och lösa problem. I endast två självständiga arbeten framkommer indikationer på självständighet i arbetena. I självvärderingen framkommer hur studenterna tränas i att arbeta självständigt under hela utbildningen. Självvärderingen uppvisar en nästan total avsaknad av information om vilken strategi man lärosätet har för att träna studenterna i att slutföra uppgifter inom givna tidsramar. Intervjun gav inte heller någon större klarhet varför vi bedömer att lärosätet inte säkrar en hög måluppfyllelse när det gäller denna del av målet.</p> <p>Sammantaget bedöms dock måluppfyllelsen som hög.</p>		

2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Mål: 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 när det gäller skriftlig framställning. Flera av uppsatserna är lättlästa vad gäller både logisk framställning och språk trots de tekniska detaljerna till trots. När det gäller muntlig förmåga visar självvärderingen på hög måluppfyllelse. Studenterna tränas och examineras i muntlig framställning redan tidigt i utbildningen till exempel i kursen *Matematisk uppbyggnad och bevisföring*. Studenterna får möjlighet att träna kommunikation med studenter som går andra utbildningar, i mindre utsträckning med personer utanför den ordinarie utbildningsmiljön.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen som mycket hög.

Mål: 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 när det gäller studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. I endast några enstaka uppsatser har det varit möjligt att bedöma förmågan att göra samhälleliga och etiska aspekter. Dessa uppsatser visar på hög måluppfyllelse. Självvärderingen visar att lärosätet säkrar förmågan att göra bedömningar med hänsyn till relevanta forskningsetiska aspekter. När det gäller samhälleliga aspekter framkommer i självvärderingen att universitetet har en stark förankring i den omgivande regionen som har många olika tillverkningsindustrier. Men exakt hur detta kommer studenterna till godo mer konkret i undervisningen framkommer inte i självvärderingen. Vi tycker inte heller att det under intervjun kom några klaganden på den punkten. Man kommer att införa en orienteringskurs i matematik från och med hösten 2013 men den ligger utanför ramen för denna utvärdering. Den samlade bedömningen blir ändå lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen som hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för målet om att *visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom någon del av området, fördjupad kunskap om någon del av området, samt orientering om aktuella forskningsfrågor*, för målet *visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem och genomföra uppgifter inom givna tidsramar* och för målet om att *kunna göra bedömningar med hänsyn till relevanta, vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter*. För de resterande två målen visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse, *visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer* och för målet om *visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper*. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Kungliga Tekniska högskolan

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Kungliga tekniska högskolan	Matematik - master	A-2012-09-1768
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Ett urval om sexton självständiga arbeten har granskats. En stor majoritet av uppsatserna visar på mycket hög måluppfyllelse både vad gäller brett kunnande och fördjupade kunskaper inom vissa delar av området. En övervägande majoritet av uppsatserna visar även på mycket hög måluppfyllelse när det gäller fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete med aktuella referenslistor och hänvisningar till nyligen publicerade forskningsarbeten. Bilden av den mycket höga måluppfyllelsen bekräftas av självvärderingen och intervjun. I självvärderingen framkommer också att både bredd och djup säkras vilket bekräftades och förstärktes under intervjun.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende fördjupade metodkunskaper i till exempel numeriska metoder, matematisk modellering, optimering men också inom finansmatematik. Övriga underlag ger inte anledning till någon annan bedömning.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller förmågorna att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information. Övriga underlag ger inte anledning till någon annan bedömning.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller förmågorna att kritiskt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt förmåga att utvärdera detta arbete. I några bedömningar framgår det tydligt att studenterna har arbetat självständigt. I självvärderingen framkommer att lärosätet fäster stor vikt vid förmågan att arbeta självständigt och att självständigheten vägs in vid betygssättningen av examensarbetena. Självvärderingen säger inte så mycket om hur studenterna tränas i att genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar men under intervjun förtydligades att lärosätet har ett upplägg som säkerställer att studenterna når hög måluppfyllelse när det gäller denna förmåga.</p>		



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 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: Majoriteten av de självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller skriftlig framställning. Bilden av den mycket höga måluppfyllelsen framgår också i självvärderingen som visar att studenterna genom hela utbildningen tränas och examineras i både muntlig och skriftlig framställning på svenska och engelska. En stor del av examensarbetena är skrivna åt externa uppdragsgivare där studenterna får möjligheter att tränas i kommunikation med olika grupper. Självvärderingen och intervjun visar att dessa förmågor även tränas i andra sammanhang. Det är vår bedömning att lärosätet säkrar en mycket hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 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: Majoriteten av de självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse när det gäller studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Nio av uppsatserna har gått att bedöma avseende samhällliga aspekter. Av dessa nio uppsatser visar sju på mycket hög måluppfyllelse. Etiska aspekter har gått att bedöma i endast något enstaka arbete medan det har varit möjligt att bedöma studenternas medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete i åtta arbeten. I samtliga åtta fall visar bedömningen på hög måluppfyllelse. Självvärderingen och intervjun kompletterade bilden av en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet om att visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området, för målet om fördjupad metodkunskap, för målet om att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information och slutligen för målet om 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 visar på hög måluppfyllelse för målet om att 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. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet.

2013-01-31

 Reg.nr
411-00308-13

Linköpings universitet

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Linköpings universitet	Matematik - kandidat	A-2012-09-1761
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom någon del av området, fördjupad kunskap inom någon del av området, samt orientering om aktuella forskningsfrågor.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Sex självständiga arbeten har granskats. De visar generellt på mycket hög måluppfyllelse avseende kunskap om huvudområdets vetenskapliga grund. När det gäller att visa kunskaper om tillämpliga metoder och att visa fördjupad kunskap om någon del av området visar så gott som samtliga uppsatser på mycket hög måluppfyllelse. Exempelvis visar en av uppsatserna som är skriven i finansiell matematik att studenten har mycket goda kunskaper om prissättning av aktieoptioner. Några andra mycket goda exempel på fördjupningar är uppsatser som behandlar talteori, grupp teori och kvantteori. Beträffande orientering om aktuella forskningsfrågor visar arbetena på hög måluppfyllelse. I självvärderingen framgår bland annat att den obligatoriska kursen <i>Vetenskapsteori</i> ger en mycket bra översikt över områdets vetenskapliga grund såväl som inblick i naturvetenskaplig och teknisk forskning. Intervjun bekräftar bilden av den mycket höga måluppfyllelse som framkommer i de självständiga arbetena och i självvärderingen.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar överlag på mycket hög måluppfyllelse vad gäller förmågorna att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Övriga underlag ger inte grund för en annan bedömning.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar överlag på hög måluppfyllelse när det gäller förmåga att identifiera, formulera och lösa problem. I merparten av uppsatserna framgår det att studenterna har arbetat självständigt. I självvärderingen framkommer att studenterna som regel skriver examensarbetena individuellt. I de fall då studenterna skriver uppsatserna tillsammans med någon annan har lärosätet en genomtänkt strategi för att varje författares bidrag ska tydligt redovisas. Självvärderingen säger däremot inte mycket om hur lärosätet tränar studenterna i att genomföra arbetsuppgifter inom givna tidsramar. Vissa förtydliganden som framkom under intervjun gör det troligt att studenterna når även detta mål. Vår bedömning är att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.</p>		



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

<p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Fem av de sex självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller skriftlig framställning. Uppsatserna är mycket välskrivna med tydlig struktur. Av självvärderingen framgår att studenterna tränas genom hela utbildningen i skriftlig och muntlig förmåga framförallt i de obligatoriska kurserna och att det därutöver finns valbara kurser i kommunikation, något som bekräftades under intervjun. Vår bedömning är att lärosätet säkrar en mycket hög måluppfyllelse när det gäller den skriftliga framställningen och en hög måluppfyllelse avseende den muntliga framställningen.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällseliga och etiska aspekter.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på en mycket hög måluppfyllelse när det gäller studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. I hälften av uppsatserna har det varit möjligt att bedöma studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till samhällseliga eller etiska aspekter. Dessa arbeten visar överlag på hög måluppfyllelse. I självvärderingen framgår att studenterna tränas i att göra samhällseliga och etiska aspekter något som bekräftades under intervjun. Det är vår bedömning att lärosätet säkrar en mycket hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>
<p>Bedömagruppens förslag till samlat omdöme</p> <p>Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet att <i>visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor, för målet om att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer, för målet att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper och slutligen för målet om att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällseliga och etiska aspekter. För målet visa förmåga att självständig identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar</i> visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet.</p>



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Linköpings universitet

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Linköpings universitet	Matematik - master	A-2012-09-1769
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Ett urval om åtta självständiga arbeten har granskats. Det visar på mycket hög måluppfyllelse avseende kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen inbegripet brett kunnande, väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området och fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Bilden av den mycket höga måluppfyllelsen som framkommer i de självständiga arbetena avseende bredden i utbildningen, avspeglas inte fullt ut av kursutbudet såsom det framkommer i självvärderingen. Bredden i kursutbudet indikerar hög måluppfyllelse.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Urvalet av självständiga arbetena visar mycket hög måluppfyllelse när det gäller fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen. Övriga underlag ger inte anledning till någon annan bedömning.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse när det gäller att kritiskt och systematiskt integrera kunskap såväl som att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information. Övriga underlag ger inte anledning till någon annan bedömning.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse när det gäller förmåga att kritiskt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete. I några av de arbeten som har bedömts med hög eller mycket hög måluppfyllelse har bedömarna kunnat konstatera självständighet. I själv-</p>		



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

värderingen framgår att studenterna tränas i självständighet under utbildningen till exempel inom ramen för flera projekt och i samband med planeringen av det självständiga arbetet. Självvärderingen är knapphändig när det gäller att visa hur studenterna tränas i att hålla tidsramarna. Under intervjun förtydligades detta vilket gör att vi bedömer att det är troligt att studenterna når hög måluppfyllelse även när det gäller att hålla tidsramar. Vår samlade bedömning är att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 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: De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller skriftlig förmåga. I självvärderingen framkommer bland annat att merparten av kurserna examineras skriftligt. I självvärderingen framkommer också att studenterna tränas och examineras i muntlig framställning, exempel på flera kurser där muntlig förmåga examineras ges. Av självvärderingen framgår att studenterna får möjligheter att kommunicera med studenter med olika bakgrund. Många studenter kommer från olika program och från flera länder varför en stor del av undervisningen sker på engelska. Flera uppsatsarbeten görs i samarbete med externa uppdragsgivare där studenterna får möjlighet till dialog med personer utanför den ordinarie utbildningsmiljön. Vår samlade bedömning är att lärosätet säkrar en mycket hög måluppfyllelse när det gäller den skriftliga framställningen och en hög måluppfyllelse avseende muntlig framställning och kommunikation med olika grupper.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 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: De självständiga arbetena visar på hög, i flera fall mycket hög, måluppfyllelse när det gäller studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta, vetenskapliga aspekter. I endast två arbeten har det varit möjligt att bedöma uppsatserna med hänsyn till samhällliga eller etiska aspekter, båda uppsatserna visar på hög måluppfyllelse. Fyra av de åtta arbetena har kunnat bedömas med avseende på studenternas medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. Samtliga bedömda uppsatser visar på hög måluppfyllelse. I självvärderingen framkommer bland annat att studenterna får goda möjligheter att lära sig om forskningsetik och vetenskapens roll i till exempel kursen *Vetenskapsteori*. Självvärderingen visar också att studenterna får träning i att göra bedömningar med avseende på allmänhetiska aspekter och samhällliga aspekter, något som bekräftades och utvecklades under intervjun. Vår samlade bedömning blir att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet om att visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, för målet om fördjupad metodkunskap och för målet om 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 visar sammantaget på hög måluppfyllelse för målet om att kritiskt och systematiskt integrera kunskap, att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information, för målet om att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificeradeuppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete och slutligen för målet om 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. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet.



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Linköpings universitet

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Linköpings universitet	Tillämpad matematik - master	A-2012-10-2269
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Ett urval om åtta självständiga arbeten har granskats. Urvalet visar på mycket hög måluppfyllelse både vad gäller både brett kunnande och väsentligt fördjupade kunskaper inom bland annat optimering och finansmatematik. Några arbeten visar mer djup än bredd, några visar både bredd och djup. Uppsatserna visar också på mycket hög måluppfyllelse när det gäller insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Självvärderingen bekräftar bredden genom ett brett utbud av kurser i tillämpad matematik. Intervjun bekräftar bilden av en utbildning där lärosätet säkrar en mycket hög måluppfyllelse avseende bredd och djup och forskningsanknytning.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelse vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar generellt på hög, i några fall mycket hög, måluppfyllelse när det gäller fördjupad metodkunskap. Självvärderingen bekräftar bilden av den höga måluppfyllelsen som framkommer i uppsatserna. Den visar bland annat att studenterna ges möjligheter att lära sig än mer avancerade matematiska metoder genom de valbara optimeringskurserna. Intervjun bekräftade den höga måluppfyllelsen.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelse vara hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information. I självvärderingen framkommer att studenterna tränas och examineras i dessa färdigheter genom hela utbildningen. Intervjun bekräftade den mycket höga måluppfyllelsen.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p>		



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Måluppfyllelse: Mycket hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller förmågorna att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt förmågan att utvärdera detta arbete. Övriga underlag bekräftar den mycket höga måluppfyllelsen. Av det som framkommer i självvärderingen, och som bekräftades under intervjun, gör vi bedömningen att det är troligt att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse när det gäller att få studenterna att arbeta inom givna tidsramar. Bland annat inom ramen för de obligatoriska projektkurserna ges utmärkta tillfällen att lära sig planera inom givna tidsramar. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 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, i flera fall mycket hög, måluppfyllelse när det gäller den skriftliga framställningen. Uppsatserna är i regel välstrukturerade med god språkbehandling och lättlästa trots det tekniska innehållet och den avancerade matematiken. Självvärderingen bekräftar den höga måluppfyllelsen när det gäller den skriftliga förmågan. I självvärderingen framkommer också att lärosätet säkrar en mycket hög måluppfyllelse när det gäller studenternas förmåga till muntlig och skriftlig framställning även i internationella sammanhang vilket bekräftades under intervjun. Både muntlig och skriftlig förmåga examineras i många moment i utbildningen. Förutom i samband med examensarbetet ska studenterna bland annat inom ramen för de obligatoriska projektkurserna redovisa sina resultat både muntligt och skriftligt. Många studenter skriver sina examensarbeten på uppdrag av externa uppdragsgivare vilket borde ge goda möjligheter att träna kommunikation med personer utanför den ordinarie utbildningsmiljön. Det är därmed troligt att studenterna når hög måluppfyllelse också avseende delmålet om kommunikation med olika grupper.

Samtantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 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: Mycket hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar generellt på mycket hög måluppfyllelsen när det gäller studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. I fyra av de åtta uppsatserna framgår studenternas förmåga att bedöma relevanta samhällliga aspekter, två av dessa uppsatser visar på mycket hög måluppfyllelse, de övriga två på hög måluppfyllelse. Inte i något fall har uppsatserna varit av den karaktären att det varit möjligt att bedöma allmänhetiska aspekter. När det gäller studenternas medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete har det varit möjligt att bedöma fyra uppsatser. Tre av dessa uppsatser visar på hög måluppfyllelse, den fjärde på mycket hög måluppfyllelse. Självvärderingen visar att studenterna får träning i att göra bedömningar avseende matematikens roll i samhället i flera kurser till exempel i *Miljöteknik* och *Teknikhistoria*. Självvärderingen visar också att studenterna får träning i att göra bedömningar med hänsyn till allmänhetiska aspekter och etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete i flera kurser, något som bekräftades och utvecklades under intervjun. Vår samlade bedömning blir att lärosätet säkrar en mycket hög måluppfyllelse för målet i



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet om att visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, för målet om att visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information, för målet om 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 och slutligen för målet om att 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 målen om fördjupad metodkunskap och att visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper, visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet.



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Linnéuniversitetet

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Linnéuniversitetet	Matematik - kandidat	A-2012-09-1762
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom någon del av området, visa fördjupad kunskap om någon del av området, samt orientering om aktuella forskningsfrågor.</p> <p>Måluppfyllelse: Bristande</p> <p>Motivering: Sex självständiga arbeten har granskats. Uppsatserna visar på hög måluppfyllelse när det gäller kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund. De visar även på hög måluppfyllelse avseende kunskap om tillämpliga metoder. När det gäller fördjupad kunskap om någon del av området och orientering om aktuella forskningsfrågor uppvisar två av de sex uppsatserna så pass allvarliga brister att bedömningen inte kan bli någon annan än bristande. Självvärderingen visar en otillräcklig bredd genom ett begränsat kursutbud. Självvärderingen visar också att studenterna bara behöver välja en kurs på fördjupningsnivå vilket förstärker intrycket av den bristande måluppfyllelsen som framkommer i några av uppsatserna. Av självvärderingen framgår vidare att det finns flera kurser där aktuella forskningsfrågor borde kunna tas upp. Orientering om aktuella forskningsfrågor saknas dock helt i några av de självständiga arbetena.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende förmågan att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. De visar också på hög, om än något mer varierande förmåga när det gäller att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Övriga underlag ger inte grund för någon annan bedömning.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse, om än med stor variation, när det gäller att identifiera, formulera och lösa problem. I några av arbetena har självständighet kunnat konstateras. I självvärderingen framkommer att studenterna ofta gör sina examensarbeten enskilt. I övrigt är självvärderingen inte särskilt utförlig när det gäller att redogöra för hur studenterna tränas i att arbeta självständigt. Självvärderingen är också ytterst knapphändig när det gäller att visa att studenterna lär sig att genomföra uppgifter inom givna tidsramar. Inte heller intervjun lyckades komma med några förtydliganden på den punkten varför vi gör bedömningen att lärosätet inte säkrar delmålet om att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p>		



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög men varierande måluppfyllelse när det gäller den skriftliga framställningen. Självvärderingen visar inte att studenterna får träning i muntlig framställning. Enligt självvärderingen är det oftast en handledare eller examinator som leder oppositionerna på examensarbetena. Lärosätet kunde inte heller under intervjun på ett för oss tillfredsställande sätt klargöra att man verkligen säkrar målet om muntlig framställning. Vare sig självvärderingen eller intervjun kunde heller visa att studenterna får möjlighet till att träna kommunikation med olika grupper utanför den ordinarie utbildningsmiljön. I självvärderingen framkommer att de utländska studenterna, som ofta bedöms ha en god matematisk grund, behöver mer undervisning i rapportskrivning. Vi vill uppmuntra lärosätet att fortsätta med detta stöd för att kunna upprätthålla en hög kvalitet på den skriftliga framställningen. Vår samlade bedömning blir att lärosätet visar på hög måluppfyllelse när det gäller den skriftliga förmågan men bristande måluppfyllelse avseende den muntliga framställningen och möjligheter till kommunikation med grupper utanför den ordinarie studiemiljön.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 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, om än varierande, måluppfyllelse när det gäller studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. I fyra av de sex arbetena visar studenterna förmåga att göra relevanta bedömningar med hänsyn till samhälleliga aspekter, omdömena visar på hög, om än varierande, måluppfyllelse. I hälften av uppsatserna har det varit möjligt att bedöma deras förmåga till att göra etiska avväganden. Två av dessa visar på hög måluppfyllelse, den tredje på bristande måluppfyllelse. I självvärderingen framkommer att allmänhetiska aspekter inte är något som generellt tas upp i utbildningen vilket vi uppfattar som en svaghet. Men självvärderingen visar samtidigt på hög måluppfyllelse när det gäller forskningsetiska aspekter. Studenterna får bekanta sig med plagiatbegreppet och den konflikt som kan uppstå mellan offentlighet och kommersialisering i samband med examensarbeten som görs i samarbete med en privat uppdragsgivare. Den samlade bedömningen blir att underlagen visar på hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse. Underlagen visar på bristande måluppfyllelse för målet om att visa *kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom någon del om området och fördjupad kunskap om någon del av området, samt orientering om aktuella forskningsfrågor*. Underlagen visar på hög måluppfyllelse för de resterande målen, *förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer, för målet om att visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar, för målet om att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper, slutligen för målet om att 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.



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Linnéuniversitetet

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Linnéuniversitetet	Matematik - magister	A-2012-09-1778
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Bristande</p> <p>Motivering: Fem självständiga arbeten har granskats. Två av de fem arbetena visar på bristande måluppfyllelse avseende fördjupade kunskaper inom vissa delar av området. Fyra av fem arbeten visar på bristande måluppfyllelse när det gäller fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse endast när det gäller kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen inbegripet brett kunnande. Men i självvärderingen framkommer ett kursutbud med otillräcklig bredd för en magisterutbildning i matematik. Det generella intrycket är att innehållet i flera av uppsatserna är alltför grundläggande för magisternivå. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen som bristande.</p>		
<p>Mål: För magisterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.</p> <p>Måluppfyllelse: Bristande</p> <p>Motivering: Tre av de fem självständiga arbetena visar på bristande måluppfyllelse när det gäller att visa fördjupad metodkunskap. Metodkunskapen i de uppsatser som uppvisar brister bedöms vara alltför elementär för magisternivå, bland annat finns brister i definitioner och bevis. Övriga underlag ger inte anledning till någon annan bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen som bristande.</p>		
<p>Mål: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information.</p> <p>Måluppfyllelse: Bristande</p> <p>Motivering: Tre av de fem självständiga arbetena visar på bristande måluppfyllelse när det gäller att visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information. De uppsatser som uppvisar brister saknar analyser av tillräckligt komplexa frågeställningar och visar på svårigheter att hantera relativt enkla företeelser. Enligt självvärderingen ska förmågan att integrera kunskap tydligast bli synlig i examensarbetet. Vi kan konstatera att urvalet av självständiga arbeten inte återspeglar denna förmåga. Övriga underlag ger inte anledning till någon annan bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen som bristande.</p>		
<p>Mål: För magisterexamen ska studenten visa förmåga att självständigt identifiera och formulera frågeställningar, samt att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar.</p> <p>Måluppfyllelse: Bristande</p> <p>Motivering: Tre av de fem självständiga arbetena visar på brister när det gäller att självständigt identifiera och formulera frågeställningar men på hög måluppfyllelse med avseende på förmågan att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter. Självvärderingen är ganska knapphändig med information när det gäller att redogöra för hur lärosätet tränar studenterna i att hålla tidsramar. Intervjun lyckades inte heller förtydliga detta på ett för oss tillfredsställande sätt varför vi gör bedömningen att lärosätet inte säkrar förmågan full ut. Det är, sammanfattningsvis, vår bedömning att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse avseende förmågan att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter men inte när det gäller att självständigt identifiera och formulera frågeställningar, inte</p>		



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

heller när det gäller att genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen som bristande.

Mål: 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: Tre av de fem självständiga arbetena visar på bristande måluppfyllelse när det gäller skriftlig framställning. Övriga underlag ger inte grund för någon annan bedömning av den skriftliga förmågan. När det gäller den muntliga förmågan visar självvärderingen att studenterna tränas i muntlig presentation bland annat i den inledande kursen *Motematisk modellering II* och i examensarbetet, något som förtydligades och vidareutvecklades under intervjun. Vi bedömer att det är troligt att studenterna når hög måluppfyllelse när det gäller muntlig framställning men vare sig självvärderingen eller intervjun tyder på hög måluppfyllelse när det gäller kommunikation med olika grupper utanför den ordinarie utbildningsmiljön.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen som bristande.

Mål: 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: Tre av fem självständiga arbeten visar på brister när det gäller studenternas förmåga att göra bedömningar med avseende på relevanta vetenskapliga aspekter. I endast tre fall har det varit möjligt att bedöma deras förmåga avseende samhälleliga eller etiska aspekter. Två av dessa uppsatser visar på bristande måluppfyllelse, en på hög måluppfyllelse. I två uppsatser visas studenternas medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. Ett av arbetena visar på bristande måluppfyllelse, det andra på hög måluppfyllelse. Självvärderingen visar på hög måluppfyllelse när det gäller etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. Den visar bland annat att studenterna bekantas med plagiatbegreppet och med den konflikt som kan uppstå mellan offentlighet och kommersialisering i samband med examensarbeten som görs tillsammans med en privat uppdragsgivare. Däremot framkommer inte i självvärderingen att allmänhetliga aspekter är något som generellt tas upp i utbildningen. Självvärderingen ger inte heller grund för någon annan bedömning när det gäller samhälleliga aspekter än bristande måluppfyllelse.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen som bristande.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för samtliga valda mål, *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, för målet om fördjupad metodkunskap, för målet om att visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information, för förmågan att identifiera och formulera frågeställningar samt att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar, för förmågan att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper och slutligen för förmågan att göra bedömningar med hänsyn till relevanta, vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.* Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Linnéuniversitetet

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Linnéuniversitetet	Matematik - master	A-2012-09-1770
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Bristande</p> <p>Motivering: Ett urval om sju självständiga arbeten har granskats. Urvalet visar på bristande måluppfyllelse när det gäller kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen inbegripet brett kunnande. Fyra av de sju arbetena visar på bristande måluppfyllelse avseende fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. De visar däremot på hög måluppfyllelse när det gäller väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området. Självvärderingen visar inte heller att lärosätet fullt ut säkrar studenternas kunskaper när det gäller bredden i utbildningen då kursutbudet har en otillräcklig bredd för en masterutbildning i matematik. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen som bristande.</p>		
<p>Mål: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse när det gäller fördjupad metodkunskap inom huvudområdet. Övriga underlag ger inte grund för någon annan bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen som hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse när det gäller förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap. Arbetena visar på bristande måluppfyllelse när det gäller förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information. Övriga underlag ger inte grund för någon annan bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen som hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Bristande</p> <p>Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende förmågan att kritiskt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. Det visar också på bristande måluppfyllelse när det gäller att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete. I endast något enstaka arbete har vi funnit indikation på självständighet. Självvärderingen är ganska</p>		



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

knapphändig när det gäller att redogöra för hur lärosätet säkrar studenternas förmåga att hålla tidsramar. Intervjun kunde inte heller klargöra för oss, på ett tillfredsställande sätt, att lärosätet säkrar denna förmåga varför vår bedömning blir bristande måluppfyllelse.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen som bristande

Mål: 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: Fem av de sju uppsatserna visar på bristande måluppfyllelse när det gäller skriftlig förmågan. Övriga underlag ger inte anledning till någon annan bedömning av den skriftliga förmågan. Enligt självvärderingen ska alla masterarbeten skrivas på engelska, vi kan konstatera att samtliga sju arbeten är skrivna på engelska. Enligt självvärderingen förekommer muntliga presentationer i samband med examensarbetet men också inom ramen för flertalet andra kurser. Presentationen av examensuppsatsen sker på engelska. Vi bedömer att lärosätet säkrar förmågan avseende muntlig framställning. Men vare sig i självvärderingen eller under intervjun framkom något som tyder på hög måluppfyllelse avseende kommunikation med olika grupper.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen som bristande.

Mål: 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 när det gäller studenternas förmåga att göra bedömningar avseende relevanta vetenskapliga aspekter. I tre av arbetena har det varit möjligt att bedöma studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till samhällliga aspekter, ett arbete visar på hög måluppfyllelse, två på bristande måluppfyllelse. I två uppsatser har det varit möjligt att bedöma den allmänhetiska aspekten och studenternas medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. Båda dessa uppsatser visar på hög måluppfyllelse. Självvärderingen visar på hög måluppfyllelse när det gäller etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. Den visar bland annat att studenterna bekantas med plagiatbegreppet och med den konflikt som kan uppstå mellan offentlighet och kommersialisering i samband med examensarbeten som görs i samarbete med en privat uppdragsgivare. I självvärderingen framkommer att allmänhetiska aspekter inte är något som generellt tas upp i utbildningen vilket vi ser som en svaghet. Självvärderingen ger inte heller någon grund att tro att studenterna skulle nå målet med hänsyn till samhällliga aspekter. Men eftersom urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende relevanta vetenskapliga aspekter blir den samlade bedömningen hög måluppfyllelse.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen som hög.



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målet om att 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, för målet om 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 och för målet om 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 de resterande målen visar underlagen på hög måluppfyllelse, fördjupad metodkunskap och målet om att visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information, slutligen för målet om att göra bedömningar med hänsyn till relevanta, vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-01-31

 Reg.nr
411-00308-13

Lunds universitet

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Lunds universitet	Matematik - kandidat	A-2012-09-1763
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder, fördjupad kunskap inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: Sex självständiga arbeten har granskats. De visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller kunskap om huvudområdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder och fördjupad kunskap om någon del av huvudområdet. När det gäller orientering om aktuella forskningsfrågor visar fem av de sex uppsatserna på bristande måluppfyllelse. Av självvärderingen framgår att det finns viss säkring av delmålet rörande orientering om aktuella forskningsfrågor. Detta återspeglas dock inte generellt i uppsatserna. Övriga underlag ger inte grund för en annan bedömning. Vår bedömning är att lärosätet säkrar mycket hög måluppfyllelse för de tre första delmålen men inte för det fjärde, orientering om aktuella forskningsfrågor.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse när det gäller att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. De visar också på hög måluppfyllelse när det gäller att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Övriga underlag ger inte grund för en förändrad bedömning.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse när det gäller förmåga att identifiera, formulera och lösa problem. Det har inte varit möjligt att i någon större utsträckning hitta måluppfyllelse för självständigheten i de självständiga arbetena. I självvärderingen framkommer att studenterna gör sina examensarbeten individuellt och att studenterna tränas i att arbeta självständigt under utbildningen, något som förtydligades under intervjun. I självvärderingen framgår också att lärosätet har en genomtänkt strategi när det gäller att träna studenterna att hålla tidsramar som bland annat innebär strikta tidsgränser och att förseningar kan påverka studenternas betyg. Det är vår bedömning att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Mål: 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 generellt på hög om än varierande förmåga till skriftlig framställning. Självvärderingen visar att studenterna tränas och examineras genom hela utbildningen i skriftlig framställning i samband med examensarbetet men också inom ramen för olika projekt-rapporter. I till exempel numerisk analys och matematisk statistik krävs att algoritmer och program kommenteras på ett användarvänligt sätt. Självvärderingen visar också att studenterna tränas i muntlig framställning genom hela utbildningen. I flera kurser i matematik och matematisk statistik är muntlig tentamen en obligatorisk del av examinationen. Självvärderingen visar också att studenterna ges vissa möjligheter till att träna kommunikation med personer utanför den ordinarie utbildningsmiljön till exempel med gymnasieelever och med personer från näringslivet genom institutionens kontaktnät. Efter de inledande terminerna är inslaget av utländska studenter stort vilket bland annat innebär att den fortsatta undervisningen sker på engelska. Bilden av den höga måluppfyllelsen som den generellt framkommer i de självständiga arbetena och i självvärderingen bekräftades och utvecklades under intervjun. Vår samlade bedömning är att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 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 generellt på hög måluppfyllelse när det gäller studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. I två uppsatser visar studenternas förmåga till att göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhällliga aspekter på hög måluppfyllelse. I ingen uppsats har det varit möjligt att göra bedöma studenternas arbeten med avseende på etiska aspekter. I självvärderingen framkommer att utbildningen innehåller moment som tar upp samhällliga och etiska aspekter och forskningsetik, något som bekräftades under intervjun. Det är vår samlade bedömning att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för samtliga valda examensmål, *visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder och fördjupad kunskap inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor, för målet om att visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer, för målet om att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar, för målet om visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar med olika grupper och slutligen för målet om att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.*

2013-01-31

 Reg.nr
411-00308-13

Lunds universitet

Lärosäte Lunds universitet	Huvudområde/examen Matematik - master	ID-nr A-2012-09-1771
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Ett urval om sju självständiga arbeten har granskats. De visar på mycket hög måluppfyllelse avseende väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området och fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. De visar på hög måluppfyllelse när det gäller kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen inbegripet brett kunnande. Självvärderingen visar att bredden i utbildningen också säkras genom kursutbudet. Övriga underlag ger inte anledning till någon annan bedömning än den som framkommer i de självständiga arbetena. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller fördjupad metodkunskap inom huvudområdet. Övriga underlag ger inte grund för någon annan bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse avseende förmågorna att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information. Övriga underlag ger inte grund för någon annan bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse när det gäller att kritiskt 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 självvärderingen framkommer att lärosätet säkrar studenternas förmåga till självständighet genom att de tränas och examineras i att arbeta självständigt under hela utbildningen, till exempel skrivs examensarbetena för det mesta individuellt vilket bekräftades under intervjun. I självvärderingen framkommer också att studenterna får träning i att hålla tidsramar bland annat genom strikta tidsgränser för projektarbeten och inlämningsuppgifter och att för sent avslutade uppgifter kan resultera i bortfallna bonuspoäng. Nästan alla studenter klarar av sin tidsplan i samband med examensarbetet vilket bekräftades under intervjun. Det är vår bedömning att underlagen visar att studenterna når hög måluppfyllelse för målet i sin helhet. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Mål: 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 på hög måluppfyllelse när det gäller skriftlig framställning. Självvärderingen ger en utförlig redogörelse av hur studenterna tränas i skriftlig framställning genom hela utbildningen inbegripet träning i att kunna skriva på engelska. Den ger också en utförlig beskrivning av hur studenterna tränas i muntlig framställning under hela utbildningen. Bland annat är muntlig tentamen en obligatorisk del av examinationen på de flesta avancerade matematiska kurserna. Uppsatsseminariet ges i de flesta fall på engelska. Självvärderingen visar även att studenterna tränas i kommunikation med personer utanför den ordinarie studiemiljön till exempel i kontakter med gymnasieelever. Studenterna får också möjligheter till kontakter med näringslivet genom det kontaktnät som institutionen har med företag. Vår bedömning är att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 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: De självständiga arbetena visar på en hög måluppfyllelse när det gäller studenternas förmåga att kunna göra bedömningar med avseende på relevanta vetenskapliga aspekter. Ingen av uppsatserna har varit av den karaktären att det varit möjligt att göra bedömningar med hänsyn till samhällliga eller etiska aspekter. I tre arbeten har det varit möjligt att bedöma studenternas medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. I samtliga tre fall visar arbetena på hög måluppfyllelse. Självvärderingen bekräftar att studenterna tränas i att göra bedömningar med hänsyn till vetenskapliga aspekter. Den visar också att studenterna får viss träning i att göra bedömningar med hänsyn till samhällliga och etiska aspekter och etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. Det är vår bedömning att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet *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*, för målet om *fördjupad metodkunskap*, för målet om att *visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information*. För de resterande målen visar underlagen på hög måluppfyllelse, *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*, för målet om 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, slutligen för målet om att *göra bedömningar med hänsyn till relevanta, vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete*. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet.



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Lunds universitet

Lärosäte Lunds universitet	Huvudområde/examen Matematisk statistik - master	ID-nr A-2012-09-1783
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Sex självständiga arbeten har granskats. De visar på mycket hög måluppfyllelse för såväl fördjupade kunskaper inom vissa delar av huvudområdet som insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. De visar på hög måluppfyllelse när det gäller brett kunnande inom huvudområdet för utbildningen. Självvärderingen visar också ett brett kursutbud. I övrigt framkommer inget i självvärderingen som ger grund till någon annan bedömningen än vad som framkommer av de självständiga arbetena.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse när det gäller fördjupade metodkunskaper inom huvudområdet för utbildningen. Övriga underlag ger inte anledning till någon annan bedömning.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse när det gäller förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information. Övriga underlag ger inte grund för någon annan bedömning.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller förmågan att kritiskt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. De visar på hög måluppfyllelse när det gäller att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt förmåga att utvärdera detta arbete. I självvärderingen framkommer att studenterna normalt skriver sina examensarbeten individuellt och att självständighet är ett kriterium för att få väl godkänt på examensarbetet. När det gäller förmågan att hålla tidsramar är självvärderingen ganska knapphändig med information. Men den visar samtidigt att genomströmningen för den aktuella perioden var ganska hög. Det är vår bedömning att självvärderingen och de förtydliganden som kom fram under intervjun visar att studenterna når hög måluppfyllelse när det gäller att genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Mål: 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 på hög måluppfyllelse när det gäller skriftlig framställning. Självvärderingen visar hur studenterna tränas och examineras i muntlig och skriftlig framställning genom hela utbildningen till exempel i samband med examensarbetet och med olika projektredovisningar. Många studenter skriver uppsatser på uppdrag av externa uppdragsgivare vilket ger goda möjligheter att träna kommunikation med personer utanför den ordinarie utbildningsmiljön något som bekräftades och utvecklades under intervjun. Det är vår bedömning att den höga måluppfyllelsen säkras för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 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: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse när det gäller studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. I fyra av de sex arbetena har det varit möjligt att bedöma deras förmåga att göra bedömningar med avseende på samhällliga aspekter. Tre av dessa uppsatser visar på hög, den fjärde, på mycket hög måluppfyllelse. I endast fyra fall har det varit möjligt att bedöma studenternas förmåga att bedöma etiska aspekter generellt och deras medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. I samtliga fyra fall visar arbetena på hög måluppfyllelse. Självvärderingen visar att studenterna tränas i att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter. Med utgångspunkt i de självständiga arbetena och i självvärderingen är det vår bedömning att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för målet om att visa metodkunskap, för målet om att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information, för målet om 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, för målet om 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 och slutligen för målet om att göra bedömningar med hänsyn till relevanta, vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. För målet om att 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, visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-01-31

 Reg.nr
411-00308-13

Mälardalens högskola

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Mälardalens högskola	Matematik - kandidat	A-2012-09-1764
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder, fördjupad kunskap inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor.</p> <p>Måluppfyllelse: Bristande</p> <p>Motivering: Fem självständiga arbeten har granskats. De visar på hög, om än varierande, måluppfyllelse när det gäller att visa kunskap och förståelse inom huvudområdet inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund. När det gäller kunskap om tillämpliga metoder, fördjupad kunskap om någon del av huvudområdet och orientering om aktuella forskningsfrågor, visar två arbeten på bristande måluppfyllelse även om det bland arbeten också finns uppsatser som visar på mycket hög måluppfyllelse. Det är framförallt några uppsatser i numerisk analys och finansiell matematik som uppvisar brister. Självvärderingen visar att några viktiga kurser som bör ingå i varje kandidatprogram i matematik saknas. Vi kan konstatera att lärarkårens höga kompetens, såsom den redovisas i självvärderingen, inte återspeglas i måluppfyllelsen. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Bristande</p> <p>Motivering: Två självständiga arbeten i numerisk analys visar på bristande måluppfyllelse när det gäller att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. De två uppsatserna visar brister i framförallt analysen. I självvärderingen framkommer viss säkring av det andra examensmålet som handlar om att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer i samband med projektarbeten i finansiell matematik. Detta återspeglas dock inte i de självständiga arbetena. Övriga underlag ger ingen grund för en förändrad bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.</p>		
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.</p> <p>Måluppfyllelse: Bristande</p> <p>Motivering: Två av de självständiga arbetena i numerisk analys visar på bristande måluppfyllelse när det gäller förmåga att identifiera, formulera och lösa problem. I några uppsatser visar studenterna att de når hög måluppfyllelse när det gäller förmågan att arbeta självständigt. I självvärderingen ges exempel på att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse när det gäller studenternas förmåga att arbeta självständigt vilket förtydligades under intervjun. Självvärderingen ger också exempel på hur utbildningens upplägg innebär att studenterna tränas i att genomföra uppgifter inom givna tidsramar något som bekräftades och förtydligades under intervjun. Vår samlade bedömning är att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse när det gäller att genomföra uppgifter inom givna tidsramar och studenternas förmåga att arbeta självständigt. Men eftersom det första kriteriet i målet, identifiera, formulera och lösa problem väger tyngre blir ändå den sammanvägda bedömningen bristande måluppfyllelse. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.</p>		



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

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

Målpuppfyllelse: Bristande

Motivering: Två av de fem självständiga arbetena visar på bristande förmåga när det gäller skriftlig framställning bland annat i strukturen och språkbehandlingen. Men det finns också några mycket välskrivna arbeten bland de bedömda uppsatserna. I självvärderingen framkommer att studenterna tränas och examineras i skriftlig och muntlig framställning bland annat genom examinationen av seminarieprojekten. Det stora inslaget av utländska studenter gör att en stor del av de muntliga framförandena görs på engelska. Vår bedömning är att underlagen, självvärderingen och intervjun, säkrar en hög målpuppfyllelse för den muntliga förmågan men inte för den skriftliga. Men eftersom den skriftliga förmågan bedöms väga tyngre blir den sammanvägda bedömningen bristande.

Sammantaget bedöms målpuppfyllelsen vara bristande.

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

Målpuppfyllelse: Hög

Motivering: Två av de fem självständiga arbetena visar på bristande målpuppfyllelse när det gäller studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. I fem arbeten har deras förmåga att bedöma samhällliga och etiska aspekter kunnat konstateras. Arbetena visar på hög, eller mycket hög, målpuppfyllelse.

Självvärderingen visar att lärosätet har en mycket genomtänkt strategi när det gäller att träna studenterna i att göra bedömningar avseende etiska och samhällliga aspekter något som bekräftades och förtydligades under intervjun. Bland annat får studenterna lära sig att göra avvägningar mellan avkastning och etiska parametrar inom ramen för SRI, Socially Responsible Investments. Självvärderingen visar med flera exempel att studenterna får lära sig att praktiskt använda SRI i olika situationer. Självvärderingen visar också att miljöaspekter beaktas i utbildningen inom ramen för hållbar utveckling. Den höga målpuppfyllelsen som återfinns i självvärderingen när det gäller etiska och samhällliga aspekter, som också återspeglas i de självständiga arbetena där det varit möjligt att göra bedömningar av dessa aspekter, gör att vi anser att lärosätet säkrar en hög målpuppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms målpuppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande målpuppfyllelse när det gäller målet att visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder, fördjupad kunskap inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor, för målet om att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer, för målet om att självständigt identifiera, formulera och lösa problem och att genomföra uppgifter inom givna tidsramar och slutligen för målet om att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper. Underlagen visar på hög målpuppfyllelse när det gäller att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.

2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Mälardalens högskola

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Mälardalens högskola	Matematik - master	A-2012-09-1772
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: Ett urval om elva självständiga arbeten har granskats. Urvalet visar på hög måluppfyllelse när det gäller kunskap och förståelse inbegripet såväl brett kunnande framförallt inom finansiell matematik där man har valt att specialisera sig. Urvalet visar också på väsentligt fördjupade kunskaper inom framförallt finansiell matematik, samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Genom utbudet av kurser bekräftar självvärderingen bredden på utbildningen inom framförallt finansiell matematik. Kursutbudet avspeglar en något mindre bredd inom generell matematik.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		
<p>Mål: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse avseende fördjupad metodkunskap inom huvudområdet. Övriga underlag ger inte grund för någon annan bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: Urvalet av självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse när det gäller förmågan att kritiskt och systematiskt integrera kunskap. De visar också på hög måluppfyllelse avseende förmågan att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information. Övriga underlag ger inte grund för någon annan bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse när det gäller att kritiskt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. De visar också på hög måluppfyllelse när det gäller att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete. I endast ett fåtal av de elva arbetena</p>		



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

har vi funnit indikationer på självständighet. Självvärderingen indikerar hög måluppfyllelse genom att den visar att studenterna tränas och examineras i självständighet genom hela utbildningen. Självständighet utvärderas främst i samband med examensarbetet. Självvärderingen visar också att utbildningens upplägg visar på hög måluppfyllelse när det gäller att träna studenterna i att genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 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 generellt på hög, i flera fall mycket hög, måluppfyllelse, avseende skriftlig framställning. Självvärderingen bekräftar den höga måluppfyllelsen genom att visa att studenterna tränas och examineras i både muntlig och skriftlig framställning inom flera projekt genom hela utbildningen och i samband med examensarbetet, något som vidare utvecklades under intervjun. Många studenter som går på programmet har utländsk bakgrund vilket innebär att det finns goda möjligheter att kommunicera med personer som kommer från olika kulturer. I självvärderingen framkommer att institutionen ger organisatoriskt och finansiellt stöd till studentföreningen Finanssällskapet som organiserar seminarier och föreläsningar. På dessa seminarier får studenterna goda möjligheter att träffa och diskutera med personer utanför den ordinarie studiemiljön. Därutöver säger självvärderingen inte särskilt mycket om hur lärosätet direkt säkerställer att studenterna får möjligheter till kommunikation utanför den ordinarie utbildningsmiljön. Den sammanvägda bedömningen blir att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelsen för målet sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 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: Mycket hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar generellt på hög, i flera fall mycket hög, måluppfyllelse när det gäller studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. I sju av de elva uppsatserna har det varit möjligt att göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhällliga aspekter. Samtliga sju arbeten har fått omdömet mycket hög. Studenternas förmåga till att bedöma allmänhetiska aspekter och att visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete har varit möjliga att bedöma i endast ett fåtal uppsatser som visar på varierande måluppfyllelse. Självvärderingen visar att lärosätet har en mycket genomtänkt strategi när det gäller att träna studenterna i att bedöma etiska och samhällliga aspekter, något som bekräftades och förtydligades under intervjun. Bland annat får studenterna lära sig att göra avvägningar mellan avkastning och etiska parametrar inom ramen för SRI, Socially Responsible Investments. Självvärderingen visar med flera exempel att studenterna får lära sig att praktiskt använda SRI i olika situationer. Vår samlade bedömning är att lärosätet säkrar en mycket hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för målet om att 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, för målet om fördjupad metodkunskap, för målet om att visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information, för målet om 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 och slutligen för målet om att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper. För målet om att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt att visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete, visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-01-31

 Reg.nr
411-00308-13

Stockholms universitet

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Stockholms universitet	Försäkringsmatematik - master	A-2012-09-1787
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Fem självständiga arbeten har granskats. De visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen inbegripet brett kunnande och insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. När det gäller väsentligt fördjupade kunskaper visar samtliga uppsatser på mycket hög måluppfyllelse. Självvärderingen bekräftar den mycket höga måluppfyllelsen i bredden av utbildningen. I övrigt finns det ingenting i övriga underlag som ger anledning till någon annan bedömning än vad som framkommer i de självständiga arbetena. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen som mycket hög.</p>		
<p>Mål: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Fyra av de fem självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse avseende fördjupad metodkunskap. Övriga underlag ger inte grund för någon annan bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen som mycket hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Fyra av fem självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller förmågan att kritiskt och systematiskt integrera kunskap. Fyra uppsatser visar också på mycket hög måluppfyllelse när det gäller att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information. Övriga underlag ger inte grund för någon annan bedömning. Sammantaget bedöms måluppfyllelsen som mycket hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Samtliga fem självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller att kritiskt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. Fyra av de fem uppsatserna visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller förmågan att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt förmågan att</p>		



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

utvärdera detta arbete. I endast några fall har vi kunnat konstatera självständighet i uppsatserna. I självvärderingen framgår att examensarbetena skrivs självständigt. Den visar också att studenterna tränas och examineras i att arbeta självständigt genom hela utbildningen. När det gäller att genomföra uppgifter inom givna tidsramar framkommer inte särskilt mycket i självvärderingen. Institutionen förtydligade under intervjun hur man arbetar med detta. Det är vår bedömning att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse avseende förmågan att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen som mycket hög.

Mål: 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 på hög måluppfyllelse när det gäller skriftlig framställning. Självvärderingen visar att lärosätet säkrar studenternas färdigheter i muntlig kommunikation genom träning och examination under hela utbildningen. Studenterna får mycket goda möjlighet att träna dialog med olika grupper bland annat genom det nära samarbetet med den svenska och den internationella försäkringssektorn, något som vidareutvecklades under intervjun. Det självständiga arbetet består alltid av ett verkligt problem där en person från ett försäkringsbolag bidrar med handledning utöver institutionens handledare. Vår bedömning är att underlagen visar att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för den skriftliga förmågan och en mycket hög måluppfyllelse för den muntliga förmågan.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen som hög.

Mål: 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: Mycket hög

Motivering: Majoriteten av de självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. De fem arbetena visar på hög, ibland mycket hög, måluppfyllelse när det gäller att bedöma samhällliga aspekter. I endast två uppsatser har det varit möjligt att bedöma etiska aspekter, båda dessa arbeten visar på hög måluppfyllelse. Bedömningen har också blivit hög måluppfyllelse i de fyra uppsatser där det varit möjligt att göra bedömningar av studenternas medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. I självvärderingen framkommer att studenterna tränas att göra bedömningar med avseende på vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter. Självvärderingen och intervjun ger därmed inte någon grund för någon annan bedömning än att lärosätet säkrar en mycket hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen som mycket hög.



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet om att 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, för målet om att visa fördjupad metodkunskap, för målet om att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information, för målet om 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, för målet om att göra bedömningar med hänsyn till relevanta, vetenskapliga, samhällsliga och etiska aspekter och att visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. För det resterande målet, 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, visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet.



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Stockholms universitet

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Stockholms universitet	Matematik - kandidat	A-2012-09-1765
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom någon del av området, fördjupad kunskap om någon del av området, samt orientering om aktuella forskningsfrågor.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Ett urval om tio självständiga arbeten har granskats. Fem av de tio uppsatserna visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund och kunskap om tillämpliga metoder inom någon del av området. Sju av tio uppsatser visar på mycket hög måluppfyllelse avseende fördjupade kunskaper inom någon del av området. Vad gäller orientering om aktuella forskningsfrågor, visar arbetena på hög måluppfyllelse om än med viss variation. Övriga underlag ger ingen grund för någon annan bedömning.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller förmågan att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. Hälften av urvalet visar också mycket på hög måluppfyllelse när det gäller att kritiskt analysera företeelser, frågeställningar och situationer. Självvärderingen bekräftar den mycket höga måluppfyllelse genom att visa att studenterna tränas och examineras i ovanstående förmågor.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar generellt på hög måluppfyllelse när det gäller att identifiera, formulera och lösa problem. I endast ett fåtal uppsatser har självständigheten kommenterats. I självvärderingen framkommer att självständigheten säkras genom att studenterna tränas att självständigt genomföra uppgifter vilket bekräftades under intervjun. Självvärderingen är ganska knapphändig när det gäller att redogöra för hur studenterna tränas i att genomföra uppgifter inom givna tidsramar. Vissa förtydliganden under intervjun gör att vi bedömer att det är troligt att lärosätet når en hög måluppfyllelse även för detta kriterium. Det är vår samlade bedömning att underlagen säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Mål: 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 generellt på hög måluppfyllelse när det gäller skriftlig förmåga. Självvärderingen visar att studenterna tränas och examineras i muntlig och skriftlig framställning vilket gör det troligt att de når en hög måluppfyllelse. Självvärderingen visar också att studenterna får viss träning i att kommunicera med olika grupper vilket bekräftades under intervjun. Det är vår samlade bedömning att underlagen säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

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

Måluppfyllelse: Mycket hög

Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar generellt på mycket hög måluppfyllelse när det gäller studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. I fem av de tio uppsatserna fall har det varit möjligt att göra bedömningar med avseende på samhällliga eller etiska aspekter. Tre av arbetena visar på hög måluppfyllelse, ett på mycket hög och ett på bristande måluppfyllelse. I självvärderingen framgår att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse genom att studenternas tränas i att göra bedömningar med avseende på vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet om att visa kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom någon del av området, fördjupad kunskap om någon del av området, samt orientering om aktuella forskningsfrågor, för målet om att visa förmåga att söka, samlar, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer och för målet om att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter. För de två resterande målen om att självständigt identifiera formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar, och att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper, visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet.



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Stockholms universitet

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Stockholms universitet	Matematik - master	A-2012-09-1773
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Sex självständiga arbeten har granskats. Uppsatserna visar på mycket hög måluppfyllelse för hela målet, visa kunskap och förståelse inom huvudområdet inbegripet såväl brett kunnande som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Bredden i utbildningen bekräftas av självvärderingen som visar ett brett kursutbud. Självvärderingen ger inte grund för någon annan bedömning än att lärosätet säkrar en mycket hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller fördjupad metodkunskap. Övriga underlag ger inte grund för någon annan bedömning.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller att kritiskt och systematiskt integrera kunskap. De visar också mycket hög måluppfyllelse när det gäller att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information. Övriga underlag ger inte grund för någon annan bedömning.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller att kritiskt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. De visar också på mycket hög måluppfyllelse när det gäller att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete. I endast något enstaka arbete har vi ansett oss kunna konstatera självständighet i uppsatserna. Med utgångspunkt i självvärderingen och intervjun är det vår bedömning att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse när det gäller att träna studenterna att arbeta självständigt. I självvärderingen framkommer också att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse när det gäller studenternas förmåga att hålla tidsramar, något som förtydligades under intervjun.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Mål: 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: De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller skriftlig framställning. Enligt självvärderingen ska samtliga masterarbeten skrivas på engelska på ett sådant sätt att de ska vara gångbara i en internationell miljö. Vi kan konstatera att de sex arbetena är samtliga skrivna på engelska. Självvärderingen visar att studenterna tränas och examineras i muntlig och skriftlig framställning genom hela utbildningen. Självvärderingen visar också att studenterna får träning i att kommunicera med olika grupper. Det är vår bedömning att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse avseende den muntliga förmågan.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 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: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse när det gäller studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till vetenskapliga aspekter. Ingen av uppsatserna är av den karaktären att det har gått att utvärdera deras förmåga att göra bedömningar av de samhällliga och etiska aspekterna. Däremot har tre uppsatser kunnat bedömas avseende studenternas medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. Två av dessa visar på hög måluppfyllelse, den tredje på mycket hög. Självvärderingen visar att studenterna tränas i att göra vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter och att de får medvetenhet om forsknings- och utvecklingsarbete under utbildningen, något som gör det troligt att de når målet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målet om att visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt och fördjupade kunskaper inom vissa delar av området och fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, för målet om att visa fördjupad metodkunskap, för målet om att visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information, för målet om att 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 och slutligen för målet om att 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 visar på hög måluppfyllelse för målet om att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet.



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Stockholms universitet

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Stockholms universitet	Matematisk statistik - kandidat	A-2012-09-1775
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder, fördjupad kunskap inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: Ett urval om sju uppsatser har granskats. Urvalet visar överlag på hög måluppfyllelse avseende kunskap och förståelse inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder och fördjupad kunskap inom någon del av huvudområdet. Även med avseende på orientering om aktuella forskningsfrågor, visar uppsatserna hög måluppfyllelse om än med större variation. Övriga underlag ger inte grund för någon annan bedömning.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse avseende förmågan att söka, samla, värdera och kritiskt tolka information i en problemställning. När det gäller förmågan att analysera företeelser, frågeställningar och situationer visar de självständiga arbetena på hög, i några fall mycket hög, måluppfyllelse. Övriga underlag ger inte grund för någon annan bedömning.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög måluppfyllelse när det gäller att formulera och lösa problem. I några av arbetena tycker vi oss kunna konstatera självständighet i uppsatserna. I självvärderingen framkommer att lärosätet säkrar studenternas förmåga genom att träna dem i självständighet och att självständighet är en faktor som vägs in vid betygsättningen av examensarbetena. I självvärderingen framkommer också att lärosätet arbetar med att träna studenterna att hålla tidsramar. Bland annat visar självvärderingen att förmågan att hålla den fastställda tidplanen också vägs in vid betygsättningen av examensarbetet. Det är vår bedömning att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Mål: 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 generellt på en hög måluppfyllelse när det gäller skriftlig förmåga. Arbetena är i regel välskrivna med god struktur och logisk uppbyggnad. I några av bedömningarna påpekas särskilt att arbetena bör kunna läsas och förstås av personer med olika förkunskaper. Självvärderingen visar att studenterna tränas och examineras i skriftlig och muntlig framställning genom hela utbildningen. Den visar också att de får möjlighet att kommunicera med personer utanför den ordinarie utbildningsmiljön, det är till exempel vanligt att studenterna får tillgång till en extern handledare med ekonomisk eller medicinsk kompetens när de skriver sina examensarbeten. Det är vår bedömning att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 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 när det gäller studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. I sex av de sju arbetena har det varit möjligt att göra bedömningar med hänsyn till samhällliga aspekter. Dessa sex uppsatser visar alla på hög måluppfyllelse med undantag av ett arbete som visar på mycket hög måluppfyllelse. I två uppsatser har det varit möjligt att bedöma etiska aspekter. Den ena uppsatsen har bedömts visa på hög måluppfyllelse, den andra på mycket hög. Självvärderingen visar att studenterna får en grundlig träning i att göra bedömningar med hänsyn till vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter och bekräftar därmed den höga måluppfyllelsen.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse. Underlagen visar på hög måluppfyllelse för målet om att visa *kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder, fördjupad kunskap inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor*, för målet om *förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar*, för målet om att visa *förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper* och slutligen för förmågan att *göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter*. För det resterande målet, *förmågan att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer* visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Stockholms universitet

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Stockholms universitet	Matematisk statistik - master	A-2012-09-1776
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: Sex självständiga arbeten har granskats. De visar på hög måluppfyllelse när det gäller kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området. När det gäller fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete visar uppsatserna på mycket hög måluppfyllelse. Självvärderingen bekräftar bilden av den höga måluppfyllelsen när det gäller bredden i utbildningen genom en redovisning av ett brett kursutbud.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		
<p>Mål: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen. Övriga underlag ger inte grund för någon annan bedömning.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse när det gäller att visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap. De visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information. Övriga underlag ger inte grund för någon annan bedömning.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse när det gäller förmågan att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. De visar också på hög måluppfyllelse när det gäller att visa förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt förmåga att utvärdera</p>		



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

detta arbete. I endast i ett fåtal uppsatser har vi kunnat bedöma hög måluppfyllelse i självständigheten. Av självvärderingen framgår att lärosätet säkrar denna förmåga hos studenterna bland annat genom att de får träna självständighet i kursen statistisk konsultmetodik. Av självvärderingen framgår också att självständighet är ett betygskriterium vid examinationen av examensarbetet. Självvärderingen är ganska knapphändig med information när det gäller att förklara hur man tränar studenterna i att hålla tidsramar men den visar att förmåga att hålla den fastlagda tidplanen har en viss betydelse vid betygssättningen av det självständiga arbetet. Vissa förtydliganden som framkom under intervjun gör det troligt att studenterna når hög måluppfyllelse även när det gäller att hålla tidsramar. Det är vår bedömning att underlagen visar att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 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: De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller skriftlig framställning. I självvärderingen framkommer att uppsatserna normalt ska skrivas på engelska vilket återspeglas i samtliga granskade arbeten. Självvärderingen visar att muntlig och skriftlig förmåga tränas och examineras genom hela utbildningen och att kurser på avancerad nivå inom huvudområdet undervisas och examineras på engelska. Den visar också att studenterna på de olika inriktningarna får möjlighet att kommunicera med grupper utanför sin vanliga utbildningsmiljö. Det är vår bedömning att arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller skriftlig framställning och att självvärderingen visar att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse avseende muntlig framställning.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 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 på hög måluppfyllelse när det gäller studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. Fem av sex uppsatser har varit möjliga att bedöma med avseende på samhälleliga aspekter, de visar generellt på hög måluppfyllelse. I inget fall har det varit möjligt att göra bedömningar med avseende på etiska aspekter. Två av de sex arbetena har gått att bedöma när det gäller studenternas medvetenhet om etiska aspekter på forskning- och utvecklingsarbete, dessa två arbeten visar på hög måluppfyllelse. Självvärderingen visar att studenterna får träning i att göra bedömningar med hänsyn till vetenskapliga aspekter och viss träning i att bedöma etiska aspekter. Den säger mycket lite om hur studenterna tränas att göra bedömningar med hänsyn till samhälleliga aspekter. Vissa klagoranden under intervjuerna gör att vi ändå bedömer att studenterna når en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för målet om att *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*, för målet om att *visa fördjupad metodkunskap*, för målet om att *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*, slutligen för målet om att *göra bedömningar med hänsyn till relevanta, vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete*. För de två resterande målen, *att kritiskt och systematiskt integrera kunskap, att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information och att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper* visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-01-31

 Reg.nr
411-00308-13

Umeå universitet

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Umeåuniversitet	Matematik - kandidat	A-2012-09-1766
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom någon del av område, visa fördjupad kunskap om någon del av området, samt orientering om aktuella forskningsfrågor.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Sex självständiga arbeten har granskats. De visar överlag på mycket hög måluppfyllelse avseende kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund. Också när det gäller tillämpliga metoder visar arbetena generellt på mycket hög måluppfyllelse och god förtrogenhet med de metoder som används, i några av uppsatserna finns exempel på ny metodik. Arbetena visar generellt även på väsentligt fördjupade kunskaper bland annat om grafteori. De visar på hög, i flera fall mycket hög, måluppfyllelse när det gäller orientering om aktuella forskningsfrågor. I självvärderingen framkommer bland annat att studenter på kandidatnivå ges möjligheter att delta i forskningsseminarier vilket bekräftar bilden av den höga måluppfyllelsen när det gäller orientering om aktuella forskningsfrågor. I övrigt bekräftar självvärderingen och intervjun den mycket höga måluppfyllelsen när det gäller bredden, djupet och metodkunskaperna.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller förmågan att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning och att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Uppsatserna är i regel väl avgränsade, framställningarna logiska och sammanhängande. Ett exempel på det senare är analys i samband med framskrivning av befolkningstal med hjälp av historiska data. Övriga underlag ger ingen grund för någon annan bedömning än mycket hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse när det gäller förmågan att självständigt identifiera, formulera och lösa problem. Några uppsatser visar prov på resonemangen på funderingar som tyder på hög måluppfyllelse när det gäller självständigt tänkande. Självvärderingen och intervjun bekräftar bilden av den höga måluppfyllelsen som visas i de självständiga arbetena. Självvärderingen säger däremot inte mycket om att studenterna tränas i att hålla tidsramar. Intervjun gav vissa förtydliganden men vi kan inte med säkerhet konstatera att lärosätet har ett upplägg som säkrar förmågan att hålla tidsramar. Men eftersom vi bedömer att</p>		



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för de två första delmålen blir den samlade bedömningen hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 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 när det gäller skriftlig framställning. Uppsatserna är överlag lättlästa vad gäller både språk och logisk framställning de tekniska detaljerna till trots. Några av arbetena placerar problemställningen i ett intressant historiskt sammanhang. Självvärderingen visar också att studenterna tränas framförallt i skriftlig men också i muntlig framställning genom hela utbildningen. Den muntliga förmågan tränas framförallt inom ramen för den ordinarie utbildningsmiljön, i mindre utsträckning utanför denna miljö. Vår bedömning är att lärosätet säkrar en mycket hög måluppfyllelse när det gäller den skriftliga förmågan, en hög måluppfyllelse när det gäller den muntliga förmågan.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.

Mål: 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 en hög måluppfyllelse när det gäller studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. I hälften av uppsatserna har det varit möjligt att göra bedömningar avseende samhällliga aspekter och etiska aspekter. Dessa uppsatser visar på hög, i några fall mycket hög, måluppfyllelse. Självvärderingen bekräftar den höga måluppfyllelsen genom att visa att studenterna tränas i att göra bedömningar med avseende på vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter. Av självvärderingen framgår också att de etiska och samhällliga aspekterna behandlas mer ingående i matematisk statistik och i de mer tillämpade delarna av matematikområdet än i övriga delar av huvudområdet, vilket bekräftades under intervjun.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Mycket hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse för målen om att visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor, för målet om förmåga att söka, samla värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer och för målet att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper. För de två resterande målen, förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar, och att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter, visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller mycket hög kvalitet.



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Umeå universitet

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Umeå universitet	Matematisk statistik - master	A-2012-09-1777
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: Fem självständiga arbeten har granskats. De visar generellt på hög måluppfyllelse när det gäller brett kunnande inom området. De visar också på hög, i några fall mycket hög, måluppfyllelse när det gäller fördjupade kunskaper om bland annat DOE, Design of Experiment, och komplexa beroenden mellan tidsserier. De visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Merparten av uppsatserna innehåller aktuella tillämpningar och aktuella referenslistor. I självvärderingen bekräftas den mycket höga måluppfyllelsen genom redogörelser av hur studenterna kommer i kontakt med forskningen inom området. Självvärderingen bekräftar också bilden av den höga måluppfyllelsen när det gäller bredden i kursutbudet.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		
<p>Mål: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse när det gäller fördjupad metodkunskap bland annat i optimeringsmetodik och multivariata statistiska metoder. Samtliga examensarbeten från de tre senaste åren handlar om att tillämpa statistiska metoder. I självvärderingen framkommer att lärosätet anser sig ha höga ambitioner när det gäller metodkunskap och vi kan konstatera att den höga ambitionen återspeglas i de självständiga arbetena.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information. De visar på hög måluppfyllelse när det gäller att kritiskt och systematiskt integrera kunskap. Bilden av den mycket höga måluppfyllelsen bekräftas av självvärderingen där det framgår att förmågorna tränas och examineras under hela utbildningen.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: 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</p>		



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

detta arbete.

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse när det gäller att kritiskt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar. De visar på mycket hög måluppfyllelse avseende förmågorna att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt förmågan att utvärdera detta arbete. Måluppfyllelsen bekräftas i självvärderingen som visar att förmågorna tränas och examineras under utbildningen. Endast i någon enstaka uppsats har det gått att bedöma förmågan att arbeta självständigt men i självvärderingen framkommer att lärosätet tränar studenterna i självständighet och säkrar därmed måluppfyllelsen även för denna del av examensmålet. Självvärderingen är däremot något knapphändig med information när det gäller att redogöra för hur lärosätet tränar studenterna i att hålla tidsramar. Under intervjun framkom vissa klagoranden som gör att vi bedömer att lärosätet även säkrar detta. Bland annat nämndes hur man arbetar med deadlines och vad som händer om studenterna inte avslutar i tid. Vår bedömning är att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 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 på hög måluppfyllelse avseende skriftlig framställning. Uppsatserna är i regel välskrivna, lättlästa och väl strukturerade. I självvärderingen framkommer att de muntliga och skriftliga förmågorna tränas och examineras under utbildningen. Masterkurserna ges i allmänhet på engelska. Studenterna tränas i att kommunicera med olika grupper framförallt i samband med examensarbetena. Samtliga examensarbeten som utförts under de tre senaste åren har gjorts i samarbete med externa aktörer. Vår bedömning är att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 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: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse avseende studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till vetenskapliga aspekter. I fyra fall har det varit möjligt att göra bedömningar avseende samhällliga aspekter. Två visar på hög måluppfyllelse, två på mycket hög måluppfyllelse. Etiska aspekter har kunnat bedömas i två fall, ett av arbetena visar på hög måluppfyllelse, det andra på mycket hög. Tre uppsatser har kunnat bedömas med avseende på studenternas medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. Samtliga tre visar på hög måluppfyllelse. I självvärderingen visar lärosätet att studenterna får träning i att göra bedömningar med avseende på etiska och samhällliga aspekter. Studenterna får lära sig om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete bland annat genom utbildning i etiska koder. De samhällliga aspekterna tränas framförallt i matematisk tillämpning. Det är vår bedömning att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.



Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för målet om att visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, för målet om att visa fördjupad metodkunskap, för målet om 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 och att utvärdera detta arbete, för målet om 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 och slutligen för målet att göra bedömningar med hänsyn till relevanta, vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. För det resterande målet, visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information, visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen blir att utbildningen håller hög kvalitet.



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Uppsala universitet

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Uppsala universitet	Finansiell matematik - master	A-2012-09-1786
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Ett urval om sju självständiga arbeten har granskats. De visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller brett kunnande inom huvudområdet för utbildningen, fördjupade kunskaper inom vissa delar av huvudområdet och insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Självvärderingen bekräftar den mycket höga måluppfyllelsen i bredden genom kursutbudet. Självvärderingen bekräftar också den mycket höga måluppfyllelsen när det gäller fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, det finns till exempel ett forskarseminarium i finansiell matematik som är öppet för alla masterstudenter.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen. Självvärderingen visar på ett kursutbud av hög kvalitet där bredden framförallt ligger på nationalekonomi men fördjupningen i generell matematik, något mindre i finansmatematik.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög, i några fall mycket hög måluppfyllelse när det gäller att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information. Övriga underlag ger inte anledning till någon förändrad bedömning.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög, i några fall mycket hög, måluppfyllelse när det gäller att kritiskt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att visa förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt förmåga att utvärdera detta arbete. I tre av de självständiga arbetena tycker vi oss kunna konstatera hög måluppfyllelse avseende förmågan att arbeta självständigt. I självvärderingen framkommer knappt någonting alls om hur studenterna tränas i att genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar. Vissa förtydliganden gavs under intervjun vilket gör det troligt att studenterna når hög måluppfyllelse även för detta. Det är vår bedömning att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Mål: 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 när det gäller skriftlig framställning. Enligt självvärderingen ska examensarbetena skrivas på engelska vilket urvalet av uppsatser visar. Samtliga uppsatser är skrivna på engelska. I självvärderingen framkommer att lärosätet säkrar den muntliga förmågan genom vissa moment där studenterna tränas i muntlig träning bland annat i samband med presentationen av examensarbetet som i regel görs på engelska. Finansiell matematik med sin karaktär av tvärvetenskaplig disciplin kräver att studenterna får kunskaper inom andra ämnen som till exempel nationalekonomi och att de får kontakter med personer med annan akademisk bakgrund. Självvärderingen och intervjun bekräftar att de studenter som läser finansiell matematik ges möjligheter till kommunikation med personer som har annan bakgrund. Vår bedömning är att underlagen visar att det är troligt att studenterna når en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 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 när det gäller studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. I fem uppsatser har det varit möjligt att göra bedömningar avseende samhällliga aspekter. Bedömningarna av dessa varierar från bristande till mycket hög måluppfyllelse. I endast två uppsatser har det varit möjligt att göra bedömningar med avseende på etiska aspekter, den ena uppsatsen visar på hög måluppfyllelse, den andra på bristande. I bara två arbeten har det varit möjligt att göra bedömningar när det gäller studenternas medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. Även här bedöms den ena uppsatsen visa på hög måluppfyllelse, den andra på mycket hög. Självvärderingen bekräftar den höga måluppfyllelsen avseende vetenskapliga aspekter, etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete och samhällliga aspekter. När det gäller etiska aspekter i allmänhet innehåller självvärderingen mer av analyser av finansiella derivatprodukter än av redogörelser för hur studenterna tränas i att göra bedömningar med avseende på etiska aspekter. Kopplingen till måluppfyllelsen är inte klar. Intervjuerna gav inte heller någon större klarhet i hur institutionen tränar studenterna i att göra bedömningar med hänsyn till etiska aspekter. Vi finner det anmärkningsvärt att en masterutbildning i finansiell matematik inte innehåller större inslag av etiska aspekter, till exempel SRI, Socially Responsible Investments. Sammanfattningsvis gör vi bedömningen att underlagen säkrar en hög måluppfyllelse avseende vetenskapliga aspekter, samhällliga aspekter och etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete. De visar på bristande måluppfyllelse när det gäller bedömningar med avseende på etiska aspekter.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för målet om *att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information*, för målet om *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*, för målet om *att visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang, muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper*, slutligen för målet om *att visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta, vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt att visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete*. För de resterande två målen visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse, *visa kunskap och förståelse*



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

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 och för målet om att visa fördjupad metodkunskap. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.

2013-01-31

 Reg.nr
411-00308-13

Uppsala universitet

Lärosäte Uppsala universitet	Huvudområde/examen Matematik - kandidat	ID-nr A-2012-09-1767
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom någon del av området, fördjupad kunskap om någon del av området, samt orientering om aktuella forskningsfrågor.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Ett urval om nio självständiga arbetena har granskats. Det visar generellt på mycket hög måluppfyllelse när det gäller kunskap och förståelse inom huvudområdet inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom någon del av området och fördjupad kunskap inom någon del av huvudområdet. Flera av uppsatserna visar prov på för kandidatnivån avancerade metod- och teorikunskaper. Arbetena visar överlag på hög måluppfyllelse när det gäller orientering om aktuella forskningsfrågor. I självvärderingen framkommer bland annat att det redan under den första terminen ingår en seminariereserie där inbjudna forskare talar om sin forskning på ett för studenterna anpassat sätt.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller förmågan att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning. Urvalet visar också på hög, i flera fall, mycket hög måluppfyllelse när det gäller att kritiskt analysera företeelser, frågeställningar och situationer. Merparten av uppsatserna visar goda, eller mycket goda matematiska resonemang, sammanhängande framställningar med logiskt uppbyggd argumentering och god förmåga till avgränsningar. Övriga underlag ger inte grund för en annan bedömning.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: Urvalet av självständiga arbetena visar på hög, i flera fall mycket hög, måluppfyllelse när det gäller att identifiera, formulera och lösa problem. Några arbeten tyder på viss självständighet. I självvärderingen framkommer att studenterna tränas genom hela utbildningen i självständig problemlösning. Självvärderingen visar också på en genomtänkt strategi när det gäller att träna studenterna i att genomföra uppgifter inom givna tidsramar vilket bekräftades och förtydligades under lärosätetsintervjun. Vår bedömning är att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för målet in sin helhet.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: Urvalet av självständiga arbeten visar på hög, i några fall mycket hög, måluppfyllelse när det gäller skriftlig förmåga. Uppsatserna är överlag väl strukturerade med tydligt språk och tydlig argumentation. Några av arbetena är mycket väl skrivna och lättlästa det tekniska innehållet till trots. Självvärderingen visar att studenterna tränas och</p>		



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

examineras i muntlig och skriftlig framställning till exempel i de obligatoriska projektarbetena. Självvärderingen visar att studenterna får viss träning i att kommunicera med olika grupper bland annat inom ramen för examensarbetena som ibland skrivs åt externa uppdragsgivare vilket bekräftades och vidareutvecklades under intervjun. Vår bedömning är att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 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 arbetena visar på hög måluppfyllelse när det gäller studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. I sju av de nio uppsatserna har det varit möjligt att bedöma samhällliga eller etiska aspekter. Samtliga sju uppsatser har bedömts med hög måluppfyllelse. Självvärderingen visar att studenterna tränas att göra bedömningar med hänsyn till samhällliga aspekter framförallt inom matematisk statistik. Där framgår också att studenterna åläggs att i sina examensarbeten redogöra för den samhällliga kopplingen. Den visar också på ett föredömligt sätt att studenterna tränas att göra bedömningar med hänsyn till etiska aspekter och att de tränas i forskningsetik i samband med examensarbetet. Vår bedömning är att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för målet om *att självständigt identifiera, formulera och lösa problemet samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar*, för målet om *att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper* och för målet om *att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter*. För de resterande två målen visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse, *visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom någon del av området, fördjupad kunskap om någon del av området, samt orientering om aktuella forskningsfrågor* och för målet om *att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer*. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Uppsala universitet

Lärosäte Uppsala universitet	Huvudområde/examen Matematik - master	ID-nr A-2012-09-1774
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Ett urval om nio självständiga arbeten har granskats. Det visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen inbegripet brett kunnande och väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området. Det visar på hög måluppfyllelse när det gäller fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete. Självvärderingen visar på ett brett kursutbud vilket bekräftar den mycket höga måluppfyllelsen i bredden. Självvärderingen visar också att masterstudenterna ges mycket bra möjligheter att delta i flera olika doktorand- och forskarseminarier.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.</p> <p>Måluppfyllelse: Mycket hög</p> <p>Motivering: Sex av de nio självständiga arbetena visar på mycket hög måluppfyllelse när det gäller att visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet. Övriga underlag ger ingen grund för någon annan bedömning.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara mycket hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse när det gäller att kritiskt och systematiskt integrera kunskap, att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information. Övriga underlag ger ingen grund för någon annan bedömning.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar på hög måluppfyllelse när det gäller förmåga att kritiskt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete. I endast ett fåtal arbeten har bedömarna kunnat konstatera viss självständighet. I självvärderingen framkommer att studenterna får en bra träning i att arbeta självständigt vilket tyder på hög måluppfyllelse. Självvärderingen är ganska knapphändig med information när det gäller att visa att studenterna tränas i att hålla tidsramarna. Under intervjun förtydligades hur man arbetar med detta vilket gör att vi bedömer att studenterna når hög måluppfyllelse även när det gäller denna förmåga.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Mål: 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 generellt på hög måluppfyllelse när det gäller skriftlig framställning. Självvärderingen poängterar att den stilistiska förmågan är särskilt viktig vid bedömningen av det självständiga arbetet och att det kravet innebär att studenterna ska kunna skriva på acceptabel engelska. Vi kan konstatera att samtliga nio examensarbeten är skrivna på engelska. Självvärderingen visar också att studenterna examineras och får träning i muntlig framställning som även den vanligtvis görs på engelska till följd av studenternas internationella bakgrund. I självvärderingen framkommer inte särskilt mycket om hur studenterna tränas i kommunikation med olika grupper. Detta förtydligades och utvecklades under intervjun vilket gör det troligt att studenterna når hög måluppfyllelse även när det gäller förmågan att kommunicera med olika grupper. Vår sammanfattande bedömning är att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Mål: 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: De självständiga arbetena visar på hög, i flera fall, mycket hög måluppfyllelse när det gäller studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter. I endast två fall har det varit möjligt att bedöma uppsatserna avseende samhällliga aspekter, i inget fall har det varit möjligt att bedöma de etiska aspekterna i uppsatserna. Tre av de nio uppsatserna har varit möjliga att bedöma när med avseende på studenternas medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete, dessa arbeten visar på hög måluppfyllelse. I självvärderingen framkommer att studenterna framförallt tränas i att göra bedömningar med avseende på vetenskapliga aspekter och i viss utsträckning även i samhällliga och etiska aspekter, något som bekräftades och vidareutvecklades under intervjun. Vår bedömning är att lärosätet säkrar en hög måluppfyllelse för målet i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Hög kvalitet: Sammantaget visar underlagen på hög måluppfyllelse för målet om att *visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer med begränsad information*, för målet om 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*, för målet om 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 och slutligen för målet om att *göra bedömningar med hänsyn till relevanta, vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete*. För de resterande två målen visar underlagen på mycket hög måluppfyllelse, *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* och för målet om att *visa fördjupad metodkunskap*. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller hög kvalitet.



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Örebro universitet

Lärosäte	Huvudområde/examen	ID-nr
Örebro universitet	Matematik - kandidat	A-2012-09-1825
Bedömning av utvalda examensmål		
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom någon del av området, fördjupad kunskap om någon del av området, samt orientering om aktuella forskningsfrågor.</p> <p>Måluppfyllelse: Bristande</p> <p>Motivering: Fem självständiga arbeten har granskats. Merparten av arbetena visar på brister när det gäller kunskaper om matematikens vetenskapliga grund, brister i kunskaper om tillämpliga metoder, bristande fördjupning när det gäller kunskaper om någon del av huvudområdet samt svagheter i orientering om aktuella forskningsfrågor. Matematikprogrammet vid Örebro universitet är ett öppet kandidatprogram där det självständiga arbetet normalt genomförs under den tredje terminen. Självvärderingen visar att lärosätet arbetar med att finna nya former för att utveckla matematikprogrammet till exempel kommer det självständiga arbetet att genomföras under utbildningens sista termin något som förtydligades under intervjun.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.</p>		
<p>Mål: 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.</p> <p>Måluppfyllelse: Hög</p> <p>Motivering: De självständiga arbetena visar generellt på god förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer. Övriga underlag ger inte grund till någon annan bedömning.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara hög.</p>		
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.</p> <p>Måluppfyllelse: Bristande</p> <p>Motivering: Två av de fem självständiga uppsatserna visar på brister när det gäller att identifiera, formulera och lösa problem. I två av de fem uppsatserna har bedömarna kunnat konstatera att arbetet har utförts relativt självständigt. Bilden av den bristfälliga måluppfyllelsen i de självständiga arbetena bekräftas av självvärderingen som inte heller tyder på att det finns en genomtänkt strategi när det gäller att träna studenternas förmåga att genomföra uppgifter inom givna tidsramar. Inte heller intervjun gav några tillfredsställande klargöranden på den punkten.</p> <p>Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.</p>		
<p>Mål: För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.</p> <p>Måluppfyllelse: Bristande</p> <p>Motivering: Två av de fem självständiga arbetena visar på bristande måluppfyllelse avseende</p>		



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

skriftlig framställning. Några av arbetena är väl strukturerade och lättlästa medan andra är mer svårlästa, bland annat saknas relevant argumentation och förklaringar till slutsatser. I självvärderingen kan vi inte heller finna tillräckligt underlag för hög måluppfyllelse avseende generell förmåga att muntligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar, inte heller denna förmåga i kommunikation med olika grupper. Intervjun kunde inte ge några tillfredsställande svar på hur lärosätet säkrar måluppfyllelse med avseende på muntlig framställning.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

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

Måluppfyllelse: Bristande

Motivering: Två av de självständiga arbetena visar på bristande måluppfyllelse när det gäller studenternas förmåga att göra bedömningar med hänsyn till vetenskapliga aspekterna. Fyra uppsatser har varit möjliga att bedöma avseende deras förmåga att göra bedömningar med hänsyn till samhällliga aspekter, hälften visar på hög måluppfyllelse, hälften på bristande. I endast två uppsatser har det varit möjligt att göra bedömningar avseende de etiska aspekterna, båda visar på bristande måluppfyllelse. Självvärderingen är ganska knapphändig när det gäller att förklara hur man säkerställer studenternas förmåga när det gäller att göra bedömningar med hänsyn till etiska och samhällliga aspekter. Viss träning förekommer i kursen *Modellering och problemlösning*. Under intervjun bad vi lärosätet förtydliga och utveckla hur de arbetar med att träna studenterna i att göra bedömningar med avseende på vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter. Då lärosätet inte kunde göra detta på ett för oss tillfredsställande sätt blir vår samlade bedömningen att underlagen inte visar att målet säkras i sin helhet.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen vara bristande.

Bedömargruppens förslag till samlat omdöme

Bristande kvalitet: Sammantaget visar underlagen på bristande måluppfyllelse för målet att visa *kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom någon del av området, fördjupad kunskap om någon del av området, samt orientering om aktuella forskningsfrågor*, för målet om att självständigt *identifiera, formulera och lösa problem och att genomföra uppgifter inom givna tidsramar*, för målet om att *muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper* och för målet om att *inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter*. För det resterande målet, *visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer*, visar underlagen på hög måluppfyllelse. Den samlade bedömningen är att utbildningen håller bristande kvalitet.



Bilaga 3

Valda examensmål och kriterier (beslut reg.nr 643-3655-12)

Beslut om mål och kriterier för Högskoleverkets utvärdering 2012-2013 av matematik, matematisk statistik, finansiell matematik och försäkringsmatematik

Högskoleverkets bedömagrupp för utvärderingen har tagit fram ett förslag till vilka mål som ska utvärderas samt utbildningsspecifika kriterier för bedömning av dessa. Detta förslag har diskuterats vid ett upptaksmöte den 11 september 2012 med företrädare för de utbildningar som utvärderas. Därefter gavs lärosätena också möjlighet att lämna skriftliga synpunkter.

Högskoleverket beslutar att föreslagna mål ska ingå i utvärderingen och att föreslagna kriterier ska gälla för bedömningen. De mål som valts för utvärderingen och de kriterier som formulerats bifogas beslutet i bilaga.

Beslut i ärendet har fattats den 26 september 2012 av avdelningschefen Maria Sundkvist efter föredragning av utredare Loulou von Ravensberg i närvaro av enhetschef Per Westman.

Maria Sundkvist

Loulou von Ravensberg



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Beslut om mål och kriterier för Högskoleverkets utvärdering 2012-2013 av huvudområdet tillämpad matematik inom utvärderingen av matematik

Högskoleverkets bedömargrupp för utvärderingen har tagit fram ett förslag till vilka mål som ska utvärderas inom utvärderingen av matematik med närliggande områden samt utbildningsspecifika kriterier för bedömning av dessa. Detta förslag diskuterades vid ett upptaktsmöte den 11 september 2012 med företrädare för de utbildningar som utvärderas. Därefter gavs lärosätena möjlighet att lämna skriftliga synpunkter.

Högskoleverket beslutar att föreslagna mål ska ingå även i utvärderingen av huvudområdet tillämpad matematik och att föreslagna kriterier ska gälla för bedömningen. De mål som valts för utvärderingen och de kriterier som formulerats bifogas beslutet i bilaga.

Beslut i ärendet har fattats den 15 oktober 2012 av avdelningschefen Maria Sundkvist efter föredragning av utredaren Loulou von Ravensberg i närvaro av enhetschefen Per Westman.

Maria Sundkvist

Loulou von Ravensberg

Kandidatexamen; matematik, matematisk statistik, finansiell matematik, försäkringsmatematik och tillämpad matematik – mål och kriterier

Kunskapsform: kunskap och förståelse	Kriterier för bristande måluppfyllelse	Kriterier för hög måluppfyllelse	Kriterier för mycket hög 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	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • bristande kunskap om huvudområdets vetenskapliga grund • brister i kunskaper om tillämpliga metoder • brister i fördjupade kunskaper om någon del av huvudområdet • bristande orientering om aktuella forskningsfrågor 	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • kunskap om huvudområdets vetenskapliga grund • kunskap om tillämpliga metoder, • fördjupad kunskap om någon del av huvudområdet • orientering om aktuella forskningsfrågor 	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • betydande kunskap om huvudområdets vetenskapliga grund, • betydande kunskap om tillämpliga metoder • väsentligt fördjupad kunskap om någon del av huvudområdet • betydande orientering om aktuella forskningsfrågor
Kunskapsform: färdighet och förmåga	Kriterier för bristande måluppfyllelse	Kriterier för hög måluppfyllelse	Kriterier för mycket hög 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	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • bristande förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning • bristande förmåga att analysera företeelser, frågeställningar och situationer 	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning • förmåga att analysera företeelser, frågeställningar och situationer 	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • betydande förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning • betydande förmåga att analysera företeelser, frågeställningar och situationer

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

<p>Mål 3: för kandidatexamen ska studenten visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar</p>	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • bristande förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem • bristande förmåga att genomföra uppgifter inom givna tidsramar 	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem • förmåga att genomföra uppgifter inom givna tidsramar 	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • betydande förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem • betydande förmåga att genomföra uppgifter inom givna tidsramar
<p>Mål 4: för kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper</p>	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • bristande förmåga att muntligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper • bristande förmåga att skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper 	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • förmåga att muntligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper • förmåga att skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper 	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • betydande förmåga att muntligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper • betydande förmåga att skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Kunskapsform: värderingsförmåga och förhållningssätt	Kriterier för bristande måluppfyllelse	Kriterier för hög måluppfyllelse	Kriterier för mycket hög måluppfyllelse
Mål 6: för kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter	Underlagen indikerar att studenterna visar <ul style="list-style-type: none"> • 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 aspekter • bristande förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta etiska aspekter 	Underlagen indikerar att studenterna visar <ul style="list-style-type: none"> • förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter • förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhälleliga aspekter • förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta etiska aspekter 	Underlagen indikerar att studenterna visar <ul style="list-style-type: none"> • betydande förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter • betydande förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhälleliga aspekter • förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta etiska aspekter

**Magisterexamen: matematik, matematisk statistik, finansiell matematik,
försäkringsmatematik och tillämpad matematik - mål och kriterier**

Kunskapsform: kunskap och förståelse	Kriterier för bristande måluppfyllelse	Kriterier för hög måluppfyllelse	Kriterier för mycket hög måluppfyllelse
Mål 1: 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 indikerar att studenterna visar <ul style="list-style-type: none"> • bristande överblick över området • brister i fördjupade kunskaper inom vissa delar av området • bristande insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete 	Underlagen indikerar att studenterna visar <ul style="list-style-type: none"> • överblick över området • fördjupade kunskaper inom vissa delar av området • insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete 	Underlagen indikerar att studenterna visar <ul style="list-style-type: none"> • betydande överblick över området • väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området • betydande insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete
Mål 2: för magisterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	Underlagen indikerar att studenterna inte visar fördjupad metodkunskap inom huvudområdet	Underlagen indikerar att studenterna visar fördjupad metodkunskap inom huvudområdet	Underlagen indikerar att studenterna visar väsentligt fördjupad metodkunskap inom huvudområdet

2013-01-31

 Reg.nr
411-00308-13

Kunskapsform: färdighet och förmåga	Kriterier för bristande måluppfyllelse	Kriterier för hög måluppfyllelse	Kriterier för mycket hög måluppfyllelse
<p>Mål 3: för magisterexamen ska studenten visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, även med begränsad information</p>	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • bristande förmåga att integrera kunskap • bristande förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information 	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • förmåga att integrera kunskap • förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information 	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • betydande förmåga att integrera kunskap • betydande förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information
<p>Mål 4: för magisterexamen ska studenten visa förmåga att självständigt identifiera och formulera frågeställningar samt att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar</p>	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • bristande förmåga att självständigt identifiera och formulera frågeställningar • bristande förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter • bristande förmåga att genomföra ovanstående inom givna tidsramar 	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • förmåga att självständigt identifiera och formulera frågeställningar • förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter • förmåga att genomföra ovanstående inom givna tidsramar 	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • betydande förmåga att självständigt identifiera och formulera frågeställningar • betydande förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter • betydande förmåga att genomföra ovanstående inom givna tidsramar

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

<p>Mål 5: 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</p>	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none">• bristande förmåga att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper• bristande förmåga att 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	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none">• förmåga att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper• förmåga att 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	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none">• betydande förmåga att muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper• betydande förmåga att 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
---	---	---	---

2013-01-31

 Reg.nr
411-00308-13

Kunskapsform: värderingsförmåga och förhållningsätt	Kriterier för bristande måluppfyllelse	Kriterier för hög måluppfyllelse	Kriterier för mycket hög måluppfyllelse
<p>Mål 7: för magisterexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete</p>	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • bristande förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter • bristande förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhällliga aspekter • bristande förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta etiska aspekter • brisande medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete 	<p>Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter • förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhällliga aspekter • förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta etiska aspekter • medvetenhet om relevanta etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete 	<p>Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • betydande förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter • betydande förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhällliga aspekter • betydande förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta etiska aspekter • en hög grad av medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklings-arbete

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Masterexamen: matematik, matematisk statistik, finansiell matematik, försäkringsmatematik och tillämpad matematik - mål och kriterier

Kunskapsform: kunskap och förståelse	Kriterier för bristande måluppfyllelse	Kriterier för hög måluppfyllelse	Kriterier för mycket hög måluppfyllelse
Mål 1: 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 indikerar att studenterna visar <ul style="list-style-type: none"> • brister i brett kunnande inom huvudområdet för utbildningen • brister i fördjupade kunskaper inom vissa delar av huvudområdet • bristande insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete 	Underlagen indikerar att studenterna visar <ul style="list-style-type: none"> • brett kunnande inom huvudområdet för utbildningen • fördjupade kunskaper inom vissa delar av huvudområdet • insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete 	Underlagen indikerar att studenterna visar <ul style="list-style-type: none"> • mycket brett kunnande inom huvudområdet för utbildningen • väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av huvudområdet • fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete
Mål 2: för masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna inte visar fördjupad metodkunskap inom huvudområdet	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar fördjupad metodkunskap inom huvudområdet	Underlagen i utvärderingen indikerar att studenterna visar väsentligt fördjupad metodkunskap inom huvudområdet

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Kunskapsform: Färdighet och förmåga	Kriterier för bristande måluppfyllelse	Kriterier för hög måluppfyllelse	Kriterier för mycket hög måluppfyllelse
<p>Mål 3: 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</p>	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • bristande förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap • bristande förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information 	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap • förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information 	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • betydande förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap • betydande förmåga att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information
<p>Mål 4: 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</p>	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • bristande förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar • bristande förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt bristande förmåga att utvärdera detta arbete • bristande förmåga att genomföra ovanstående inom givna tidsramar 	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar • förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt förmåga att utvärdera detta arbete • förmåga att genomföra ovanstående inom givna tidsramar 	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • betydande förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar • betydande förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt betydande förmåga att utvärdera detta arbete • betydande förmåga att genomföra ovanstående inom givna tidsramar

2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

<p>Mål 5: 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.</p>	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none">• bristande förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och klart redogöra för och att diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper• bristande förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang klart skriftligt redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa med olika grupper	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none">• förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap som och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper• förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa med olika grupper	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none">• betydande förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper• betydande förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa med olika grupper
--	--	--	--

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Kunskapsform: värderingsförmåga och förhållningssätt	Kriterier för bristande måluppfyllelse	Kriterier för hög måluppfyllelse	Kriterier för mycket hög måluppfyllelse
<p>Mål 7: 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</p>	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • bristande förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter • bristande förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhällliga aspekter • bristande förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta etiska aspekter • bristande medvetenhet om relevanta etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete 	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter • förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhällliga aspekter • förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta etiska aspekter • medvetenhet om relevanta etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete 	<p>Underlagen indikerar att studenterna visar</p> <ul style="list-style-type: none"> • betydande förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter • betydande förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta samhällliga aspekter • betydande förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta etiska aspekter • betydande medvetenhet om relevanta etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

Bilaga 4

Läsanvisningar

Matematik med närliggande områden – kommentarer om måluppfyllelse i självständiga arbeten (SA) och självvärderingen (SV)

KANDIDAT

Mål 1: måluppfyllelse bör i första hand återfinnas i **SA**

Mål 2: ***Här kommer bedömargruppen att lägga större vikt vid det första kriteriet***

- förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant info i en problemställning
 - förmåga att analysera företeelser, frågeställningar och situationer
- måluppfyllelse för båda delmålen bör i första hand återfinnas i **SA och SV**

Mål 3:

- förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem
- måluppfyllelse bör främst återfinnas i både **SA** och **SV**
- genomföra uppgifter inom givna tidsramar
- måluppfyllelse bör i första hand återfinnas i **SV**

Mål 4:

- muntligt redogöra för och diskutera info, problem och lösningar i dialog med olika grupper
- måluppfyllelse bör återfinnas i **SV**
- skriftligt redogöra för och diskutera info, problem och lösningar i dialog med olika grupper
- måluppfyllelse bör i första hand återfinnas i **SA**

Mål 6: ***Här kommer bedömargruppen att lägga större vikt vid det första kriteriet***

- bedömning med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter
- måluppfyllelse bör i första hand återfinnas i **SA**
- bedömning med hänsyn till relevanta samhällsliga aspekter
- måluppfyllelse bör i första hand återfinnas i **SV**, men även i **SA** när det gäller t.ex. finansiell matematik och matematisk statistik
- bedömning med hänsyn till relevanta etiska aspekter
- måluppfyllelse bör i första hand återfinnas i **SV**, men även i **SA** när det gäller t.ex. finansiell matematik och matematisk statistik



MAGISTER

Mål 1:

- överblick
måluppfyllelse bör i första hand återfinnas i **SV**
- fördjupade kunskaper
måluppfyllelse bör i första hand återfinnas i **SA**
- insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete
måluppfyllelse bör i första hand återfinnas i **SA**

Mål 2:

- metodkunskap
måluppfyllelse bör i första hand återfinnas i **SA**

Mål 3:

- integrera kunskap
- analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser även med begränsad info
måluppfyllelse för båda delmålen bör i första hand återfinnas i **SA**

Mål 4:

- självständigt identifiera och formulera frågeställningar
måluppfyllelse bör återfinnas i både **SA** och **SV**
- planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade arbetsuppgifter
måluppfyllelse bör i första hand återfinnas i **SA** och **SV**
- genomföra uppgifter inom givna tidsramar
måluppfyllelse bör i första hand återfinnas i **SV**

Mål 5:

- muntligt redogöra för och diskutera...
måluppfyllelse bör i första hand återfinnas i **SV**
- skriftligt redogöra för och diskutera...
måluppfyllelse bör i första hand återfinnas i **SA**

Mål 7: ***Här kommer bedömargruppen att lägga större vikt vid det första kriteriet***

- bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter
måluppfyllelse bör i första hand återfinnas i **SA**

För resterande delmål, relevanta samhällsliga aspekter, etiska aspekter och medvetenhet om relevanta etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete bör måluppfyllelse i första hand återfinnas i **SV** och **SA**



MASTER

Mål 1:

- brett kunnande
måluppfyllelse bör i första hand återfinnas i **SV**
- väsentligt fördjupade kunskaper
måluppfyllelse bör i första hand återfinnas i **SA**
- fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete
måluppfyllelse bör i första hand återfinnas i **SA**

Mål 2:

- metodkunskap
måluppfyllelse bör i först hand återfinnas i **SA**

Mål 3:

- kritiskt och systematiskt integrera kunskap
- analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser ... även med begränsad info
måluppfyllelse för båda delmålen bör i först hand återfinnas i **SA**

Mål 4:

- kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar
måluppfyllelse bör i första hand återfinnas i **SA** och **SV**,
- planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete
måluppfyllelse bör i första hand återfinnas i **SA** och **SV**
- genomföra uppgifter inom givna tidsramar
måluppfyllelse bör i första hand återfinnas i **SV**

Mål 5:

- i nationella såväl som internationella sammanhang muntligt...
måluppfyllelse bör i första hand återfinnas i **SV**
- i nationella såväl som internationella sammanhang skriftligt...
måluppfyllelse bör i första hand återfinnas i **SA**

Mål 7: ***Här kommer bedömargruppen att lägga större vikt vid det första kriteriet***

- bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga aspekter
måluppfyllelse bör i första hand återfinnas i **SA**

För de resterande delmålen; för relevanta samhällliga, etiska och etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete bör måluppfyllelse i första hand återfinnas i **SV och SA**

2013-01-31

 Reg.nr
411-00308-13

Bilaga 5

Resultat från granskningen av de självständiga arbetena

Chalmers tekniska högskola

Matematik - 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 självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.	Mål 4 För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.	Mål 5 För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter.
1	Hög	Mycket hög	Bristande	Bristande	Mycket hög
2	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
3	Hög	Hög	Hög	Hög	Mycket hög
4	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög
5	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
6	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög
7	Hög	Hög	Bristande	Hög	Bristande
8	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
9	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög
10	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Mycket hög

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Chalmers tekniska högskola

Matematik - master	Mål 1 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 2 För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.	Mål 3 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 4 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 5 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 6 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.
1	Bristande	Bristande	Hög	Hög	Hög	Hög
2	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Bristande	Hög
3	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög
4	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
5	Hög	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög
6	Mycket hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög
7	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
8	Hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög
9	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd
10	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
11	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög
12	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög
13	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Göteborgs universitet

Matematik - 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 självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.	Mål 4 För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.	Mål 5 För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.
1	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög
2	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Hög
3	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
4	Bristande	Mycket hög	Hög	Hög	Mycket hög
5	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög

2013-01-31

 Reg.nr
411-00308-13

Göteborgs universitet

Matematisk statistik - 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 självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.	Mål 4 För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.	Mål 5 För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.
1	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
2	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
3	Mycket hög	Hög	Hög	Bristande	Mycket hög
4	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
5	Hög	Hög	Hög	Bristande	Hög
6	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Karlstads universitet

Matematik - 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 självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.	Mål 4 För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.	Mål 5 För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.
1	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög
2	Hög	Hög	Bristande	Hög	Hög
3	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
4	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög
5	Hög	Hög	Ej bedömd	Mycket hög	Hög
6	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Kungl. Tekniska högskolan

Matematik - master	Mål 1 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 2 För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.	Mål 3 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 4 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 5 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 6 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.
1	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög
2	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
3	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Hög
4	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög
5	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
6	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
7	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Mycket hög
8	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
9	Hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
10	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
11	Hög	Hög	Hög	Bristande	Bristande	Hög
12	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
13	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
14	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
15	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
16	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Linköpings universitet

Matematik - kandidat	Mål 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 självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.	Mål 4 För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.	Mål 5 För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.
1	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
2	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
3	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög
4	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
5	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög
6	Mycket hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Linköpings universitet

Matematik - master	Mål 1 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 2 För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.	Mål 3 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 4 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 5 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 6 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.
1	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög
2	Hög	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Hög
3	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Ej bedömd
4	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
5	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	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	Hög	Hög	Hög

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Linköpings universitet

Tillämpad matematik - master	Mål 1 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 2 För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.	Mål 3 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 4 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 5 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 6 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	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
4	Mycket hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög
5	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
6	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög
7	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
8	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Linnéuniversitetet

Matematik - 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 självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.	Mål 4 För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.	Mål 5 För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.
1	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
2	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Hög
3	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
4	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
5	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
6	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Linnéuniversitetet

Matematik - master	Mål 1 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 2 För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.	Mål 3 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 4 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 5 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 6 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.
1	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
2	Bristande	Hög	Hög	Bristande	Bristande	Hög
3	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
4	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
5	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Bristande	Hög
6	Bristande	Hög	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
7	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Hög

2013-01-31

 Reg.nr
411-00308-13

Lunds universitet

Matematik - 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 självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.	Mål 4 För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.	Mål 5 För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.
1	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög
2	Hög	Hög	Hög	Bristande	Hög
3	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
4	Hög	Hög	Hög	Bristande	Hög
5	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
6	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Lunds universitet

Matematik - master	Mål 1 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 2 För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.	Mål 3 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 4 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 5 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 6 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.
1	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Hög
2	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Hög
3	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
4	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög
5	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Ej bedömd	Hög
6	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
7	Hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Mycket hög

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Lunds universitet

Matematisk statistik - master	Mål 1 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 2 För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.	Mål 3 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 4 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 5 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 6 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	Mycket hög	Hög	Mycket hög
2	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög
3	Hög	Hög	Hög	Bristande	Bristande	Hög
4	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
5	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög
6	Mycket hög	Hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Mälardalens högskola

Matematik - 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 självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.	Mål 4 För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.	Mål 5 För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.
1	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
2	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
3	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
4	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande
5	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Mälardalens högskola

Matematik - master	Mål 1 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 2 För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.	Mål 3 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 4 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 5 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 6 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	Mycket hög	Hög	Mycket hög
2	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
3	Hög	Hög	Hög	Bristande	Hög	Ej bedömd
4	Hög	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög
5	Hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög
6	Bristande	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Bristande
7	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
8	Bristande	Hög	Bristande	Bristande	Hög	Bristande
9	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög
10	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
11	Bristande	Hög	Bristande	Hög	Bristande	Hög

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Stockholms universitet

Försäkringsmatematik - master	Mål 1 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 2 För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.	Mål 3 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 4 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 5 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 6 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.
1	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
2	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög
3	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög
4	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög
5	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Stockholms universitet

Matematik - 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 självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.	Mål 4 För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.	Mål 5 För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.
1	Hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög
2	Hög	Hög	Mycket hög	Bristande	Mycket hög
3	Hög	Bristande	Bristande	Hög	Bristande
4	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
5	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög
6	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög
7	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
8	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Mycket hög
9	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Mycket hög
10	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Stockholms universitet

Matematik - master	Mål 1 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 2 För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.	Mål 3 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 4 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 5 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 6 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	Hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög
3	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
4	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög
5	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
6	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Hög

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Stockholms universitet

Matematisk statistik - 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 självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.	Mål 4 För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.	Mål 5 För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.
1	Bristande	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög
2	Hög	Hög	Ej bedömd	Hög	Hög
3	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög
4	Hög	Hög	Bristande	Mycket hög	Hög
5	Hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög
6	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
7	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Stockholms universitet

Matematisk statistik - master	Mål 1 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 2 För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.	Mål 3 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 4 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 5 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 6 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.
1	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
2	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
3	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
4	Hög	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög
5	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
6	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Ej bedömd

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Umeå universitet

Matematik - 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 självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.	Mål 4 För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.	Mål 5 För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.
1	Bristande	Hög	Hög	Hög	Hög
2	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög
3	Hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög
4	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög
5	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög
6	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Mycket hög

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Umeå universitet

Matematisk statistik - master	Mål 1 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 2 För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.	Mål 3 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 4 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 5 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 6 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	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög
3	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
4	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
5	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Uppsala universitet

Finansiell matematik - master	Mål 1 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 2 För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.	Mål 3 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 4 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 5 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 6 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.
1	Hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög
2	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Bristande
3	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
4	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
5	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
6	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
7	Mycket hög	Hög	Hög	Bristande	Bristande	Hög

2013-01-31

 Reg.nr
411-00308-13

Uppsala universitet

Matematik - 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 självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.	Mål 4 För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.	Mål 5 För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.
1	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Mycket hög
2	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
3	Hög	Hög	Hög	Mycket hög	Hög
4	Mycket hög	Hög	Mycket hög	Hög	Hög
5	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög
6	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
7	Mycket hög	Mycket hög	Ej bedömd	Hög	Hög
8	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög
9	Bristande	Hög	Hög	Hög	Bristande

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Uppsala universitet

Matematik - master	Mål 1 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 2 För masterexamen ska studenten visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.	Mål 3 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 4 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 5 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 6 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	Bristande	Bristande	Bristande
2	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Hög
3	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
4	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Ej bedömd
5	Mycket hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Hög
6	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Hög
7	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög	Mycket hög
8	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög	Mycket hög
9	Hög	Mycket hög	Hög	Hög	Hög	Hög

2013-01-31

Reg.nr

411-00308-13

Örebro universitet

Matematik - 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 självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar.	Mål 4 För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.	Mål 5 För kandidatexamen ska studenten visa förmåga att inom huvudområdet göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.
1	Hög	Hög	Hög	Hög	Hög
2	Bristande	Bristande	Bristande	Hög	Bristande
3	Bristande	Hög	Hög	Bristande	Hög
4	Bristande	Hög	Bristande	Bristande	Bristande
5	Bristande	Hög	Hög	Hög	Hög

2013-01-31

 Reg.nr
411-00308-13

Bilaga 6

Redovisning av underlag för bedömning

Chalmers tekniska högskola

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Matematik - kandidat	10	Ja	Nej	Ja
Matematik - master	13	Ja	Nej	Ja

Göteborgs universitet

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Matematik - kandidat	5	Ja	Nej	Nej
Matematik - master	7	Ja	Nej	Nej
Matematisk statistik - kandidat	6	Ja	Nej	Nej
Matematisk statistik - master	6	Ja	Nej	Nej

Karlstads universitet

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Matematik - kandidat	6	Ja	Nej	Ja

Kungl. Tekniska högskolan

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Matematik - master	16	Ja	Nej	Ja

Linköpings universitet

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Matematik - kandidat	6	Ja	Nej	Ja
Matematik - master	8	Ja	Nej	Ja
Tillämpad matematik - master	8	Ja	Nej	Ja

Linnéuniversitetet

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Matematik - kandidat	6	Ja	Nej	Ja
Matematik - magister	5	Ja	Nej	Ja
Matematik - master	7	Ja	Nej	Ja

Lunds universitet

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Matematik - kandidat	6	Ja	Nej	Ja
Matematik - master	7	Ja	Nej	Ja
Matematisk statistik - master	6	Ja	Nej	Nej

Mälardalens högskola

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Matematik - kandidat	5	Ja	Nej	Ja
Matematik - master	11	Ja	Nej	Ja



2013-01-31

Reg.nr
411-00308-13

Stockholms universitet

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Försäkringsmatematik - master	5	Ja	Nej	Nej
Matematik - kandidat	10	Ja	Nej	Nej
Matematik - master	6	Ja	Nej	Ja
Matematisk statistik - kandidat	7	Ja	Nej	Nej
Matematisk statistik - master	6	Ja	Nej	Nej

Umeå universitet

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Matematik - kandidat	6	Ja	Nej	Ja
Matematisk statistik - master	5	Ja	Nej	Ja

Uppsala universitet

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Finansiell matematik - master	7	Ja	Nej	Nej
Matematik - kandidat	9	Ja	Nej	Ja
Matematik - master	9	Ja	Nej	Ja

Örebro universitet

Huvudområde/ examen	Självständiga arbeten	Självvärdering	Alumn-enkäter	Studenternas erfarenheter
Matematik - kandidat	5	Ja	Nej	Nej