



Till rektor

Uppföljning av civilingenjörsexamen i datateknik vid Kungl. Tekniska högskolan

Beslut

Universitetskanslersämbetet (UKÄ) ger det samlade omdömet hög kvalitet för utbildning som leder till civilingenjörsexamen i datateknik vid Kungl. Tekniska högskolan.

UKÄ ifrågasätter inte längre tillståndet för Kungl. Tekniska högskolan att utfärda civilingenjörsexamen i datateknik.

Ärendets hantering

UKÄ beslutade den 28 oktober 2013 (reg.nr 411-00312-13) att ge det samlade omdömet bristande kvalitet för utbildning som leder till civilingenjörsexamen i datateknik vid Kungl. Tekniska högskolan. Beslutet innebar samtidigt att UKÄ ifrågasatte lärosätets tillstånd att utfärda civilingenjörsexamen i datateknik. UKÄ uppmanade därför lärosätet att senast den 28 oktober 2014 inkomma med en redogörelse för de åtgärder som vidtagits med anledning av ämbetets ställningstagande. Därefter avsåg ämbetet att ta ställning till om det finns skäl att besluta att lärosätet inte längre får utfärda den aktuella examen.

Lärosätet har inkommit till UKÄ med en analys av orsaken till bristerna och redovisning av vidtagna åtgärder.

För uppföljningen utsåg UKÄ följande sakkunniga: Anders Haraldsson från Linköpings universitet, Gion Koch Svedberg från Högskolan i Malmö, Henrik Engström från Högskolan i Skövde, Jörgen Hansson från Högskolan i Skövde, Stefan Lindskog från Karlstads universitet, Veronica Gaspes från Högskolan i Halmstad. Underlag för bedömningen har varit lärosätets redogörelse som begärdes in av sakkunniggruppen. Bedömningen har gjorts utifrån krav som ställs i högskolelagen (1992:1434) och i högskoleförordningen (1993:100). Bedömgrensens yttrande bifogas.

Universitetskanslersämbetets bedömning

UKÄ bedömer att utbildning som leder till civilingenjörsexamen i datateknik vid Kungl. Tekniska högskolan nu uppfyller kvalitetskraven för högre utbildning och att utbildningen därmed ska ges det samlade omdömet hög kvalitet. Under sådana omständigheter finns det inte längre skäl att ifrågasätta lärosätets examenstillstånd.



Beslut i ärendet har tagits av universitetskanslern Harriet Wallberg efter föredragning av utredaren Ulrika Thafvelin i närvaro av strategi- och planeringsansvarig Per Westman och tillförordnade avdelningschefen Viveka Persson.

Harriet Wallberg

Ulrika Thafvelin

Kopia till:
Bedömagruppen



Bilaga 1

Bedömargruppens motiveringar

Kungl. Tekniska högskolan

Lärosäte Kungl. Tekniska högskolan	Huvudområde/examen Datateknik - civilingenjör	ID-nr A-2014-02-3454
--	---	--------------------------------

Bedömning av utvalda examensmål

Mål: För civilingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikrådets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete

Måluppfyllelse: Hög

Motivering: I utvärderingen av data it medieteknik (se Universitetskanslersämbetets beslut 28 oktober 2013, reg.nr 411-00312-13) framgår av bedömargruppens yttrande: "Urvalet av självständiga arbeten visar på bristande måluppfyllelse avseende studenternas kunskap om teknikområdet. Det förekommer dock en stor variation bland de självständiga arbetena och en del arbeten visar på mycket hög måluppfyllelse medan flera visar på brister vad gäller kunskaper om teknikrådets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet men framför allt vad gäller insikt om aktuellt forsknings och utvecklingsarbete. Flera självständiga arbeten saknar helt eller i stor grad koppling till en vetenskaplig grund och litteratur även när så vore påkallat. Självvärderingen indikerar dock att måluppfyllelsen är hög avseende studenternas kunskap och förståelse inom teknikrådets vetenskapliga grund. Programmet följer ACMs riktlinjer för uppbyggnad av en utbildning i ämnet, vilket är tydligast för de tre första åren. En god grund ges genom datalogiska och matematiska kurser. Men trots detta visar de självständiga arbetena på en annan bedömning. Intervjuerna föranleder heller ingen annan bedömning."

I analysen av orsaker bakom den bristande måluppfyllelsen identifierar lärosätet bland annat:

- (i) Enskilda studenter kan ha gjort sådana kursval att de vid genomförandet av det självständiga arbetet inte har förvärvat den vetenskapliga grund och insikt i aktuell forskning som krävs enligt målen.
- (ii) De självständiga arbetena från studenter från andra masterutbildningar som fördjupade sig inom ett annat teknikområde ledde till otillräcklig måluppfyllelse inom teknikområdet datateknik.
- (iii) Några av de självständiga arbetena som uppvisade bristande måluppfyllelse genomfördes av studenter innan de var färdiga med utbildningen och dessa studenter saknade tillräckliga förkunskaper om teknikrådets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet.
- (iv) En bidragande orsak till att självständiga arbeten med brister ändå blev godkända kan finnas i oklarheter hos studenter, handledare och examinatorer angående krav på det självständiga arbetets vetenskaplighet. Detta resulterade i att såväl förberedelser inför som instruktioner under och uppföljning av måluppfyllelse i examensarbetet var otillräckliga.



Analysen framstår som genomtänkt och relevant.

De åtgärder som vidtagits med anledningen av bristerna inkluderar:

- (i) Säkerställande att samtliga studenter läser de kurser och tränas i de färdigheter som krävs för att uppfylla examensmålet och också att de visar detta i de självständiga arbetena. Denna målsättning inkluderar införandet av en obligatorisk kurs i vetenskapsteori och metod inom samtliga masterutbildningar, där också praktisk träning inriktad mot metodik relevant för att genomföra självständiga arbeten ingår. Ett obligatoriskt seminariebaserat förberedande moment har lanserats för samtliga Masterutbildningar inom IKT under de första tre terminen. Syftet är att låta studenterna tillsammans med lärarna reflektera kring utbildningens mål och hur dessa uppfylls genom programmets kurser. En översyn av kursmålen angående dessas synkronisering med motsvarande nationella examensmål har genomförts. Villkoren för de valfria kurserna ska förändras så att från och med höstterminen 2015 ska minst två närliggande kärnkurser inom spåret väljas. Efter en omstrukturering av valbara kurser i två fördjupningsblock (på totalt 30 högskolepoäng) ska det från och med höstterminen 2016 för varje block finnas en inledande teoretisk kurs och en fördjupande projektkurs med anknytning till en forskargrupp. Vidare har lärosätet infört obligatoriska kursmoment inom samtliga masterutbildningar för att träna studenter i forskningsrelaterad arbetsmetodik för vald fördjupning. I träningen ingår litteratursökning, projektplanering, vetenskaplig rapportering och kritisk granskning av egna och andras arbete.
- (ii) En översyn för att säkerställa att de masterutbildningar som kan leda till civilingenjörsexamen inom datateknik faktiskt leder till tillräcklig fördjupning för att nå examensmålen för civilingenjörer. Lärosätet har exempelvis infört kraven att samtliga specifikationer för examensarbeten som ska genomföras inom ett annat teknikområde behöver godkännas i förväg.
- (iii) Förkunskapskraven för det självständiga arbetet har höjts och det krävs nu avslutade kurser och slutförd fördjupning för det område examensarbetet ska genomföras inom, samt slutförd kurs i vetenskapsteori och metod.
- (iv) Processbeskrivningen av det självständiga arbetet har blivit tydligare genom en ansvarsfördelning mellan examinator, handledare, examensarbetare och uppdragsgivare, samt genom en beskrivning av arbetsgången för exjobb med milstolpar och en obligatorisk grupphandledning med peer review. Bedömningen av de självständiga arbetena har blivit mer klagörande genom en checklista över måluppfyllelse och en betygsättningsmall. För att förankra och kalibrera bedömningen av examensarbeten och erhålla konstruktiv återkoppling kopplade till examensmål och betygsriterier genomförs en utbildning av examinatore (obligatoriskt) och handledare (rekommenderat).

Givet analysen av bristerna framstår åtgärderna sammantaget som rimliga och ändamålsenliga.

Bedömarna anser att med de vidtagna åtgärderna är förutsättningarna goda för att lärosätet kan säkra att studenterna uppnår hög måluppfyllelse när det gäller aktuellt examensmål.