

Utvärderingsrapport TEKNAT 2017/85

Fristående kurs teknik, 2021

Bakgrund

Under 2021 utvärderades fristående kurser i teknik vid Uppsala universitet. Utvärderingen genomfördes enligt teknisk- naturvetenskapliga fakultetens modell för utvärderingar på grundnivå och avancerad nivå (TEKNAT 2017/85). Den här rapporten sammanfattar de viktigaste punkterna ifrån bedömmarrapporten och beskriver planerade kvalitetshöjande åtgärder.

Metod och upplägg

Självvärdering och bedömarpanel valdes som metod för utbildningsutvärderingen och Teknisk- naturvetenskapliga fakultetsnämndens arbetsutskott utsåg följande bedömargrupp:

- Cecilia Lindholm, universitetslektor, Företagsekonomiska institutionen, Uppsala universitet (sammankallande)
- Jonte Bernhard, professor, Linköpings universitet
- Rickard Garvare, professor, Luleå tekniska universitet
- William Ivert, student, civilingenjörsprogrammet i industriell ekonomi, Lunds tekniska högskola

Bedömargruppens arbete inleddes med ett uppstartsmöte den 17 juni, 2021 där bedömargruppen och representanter för utvärderingsenheten deltog. Vid uppstartsmötet presenterades en kort bakgrund till tekniksektionen och dess ingående institutioner, samt en sammanfattning av de viktigaste slutsatserna ifrån självvärderingen. Det fanns även möjlighet för bedömargruppen att ställa frågor kring innehållet i självvärderingen som de tagit del av inför mötet.

Fristående kurser i teknik inkluderar verksamhet vid både Campus Uppsala och Campus Gotland. Såväl utbudet av kurser som förutsättningarna för verksamheten skiljer sig för de två campusområdena. Campus Uppsala och Campus Gotland har därför, när så är motiverat, behandlats separat i självvärderingen och senare även i bedömmarrapporten. Självvärderingen sammanställdes i samråd med studierektorerna för de tre teknikinstitutionerna och kommenterades av Emma Kristensen (utbildningsledare) och Greger Thornell (ordf. TUN) innan den slutliga versionen skickades till bedömargruppen.

Under utbildningsutvärderingen har kontakten mellan bedömargruppen och den utvärderade enheten skett via sammankallande i bedömargruppen och ämneskoordinator för teknik. Kommunikationen har skett via mejl och telefon och främst handlat om avstämning kring tidsplaner, upplägg av platsbesök och förmedling av kompletterande information. På grund av pandemin så har samtliga möten inom utbildningsutvärderingen genomförts med hjälp av distansteknik.

Platsbesöket genomfördes den 27 – 28 september 2021. Vid platsbesöket efterfrågade bedömargruppen ytterligare dokumentation i form av kursvärderingar och tillgång till Studium för kurserna vid Campus Gotland, vilket tillhandahölls. Den 15 mars 2022 fick ämneskoordinator ta del av ett utkast till bedömmarrapporten, för att uppmärksamma bedömargruppen på eventuella missuppfattningar, och den 18 april 2022 inkom den slutliga bedömmarrapporten. Ett

uppföljningsmöte mellan ämneskoordinator och sammankallande för bedömargruppen är planerat till den 16 juni 2022 på Campus Ångström.

De viktigaste slutsatserna av utbildningen utifrån självvärdering och bedömarutlåtande

Bedömargruppen sammanfattade följande styrkor och utvecklingsområden för utbildningen.

Styrkor

- *Utbildningen håller hög kvalitet och bedrivs av engagerade lärare.*
- *Verksamheten vid Campus Uppsala har en mycket god forskningsanknytning.*
- *Verksamheten vid Campus Gotland har en stark yrkeslivsanknytning.*
- *Kursvärderingar genomförs systematiskt.*
- *Kursmål styr kursutformning och diskuteras även kollegialt.*
- *God studiemiljö.*
- *Fristående kurser i teknik har internationella inslag och inkluderar en kurs med uttalat fokus på hållbarhet.*

Svagheter/utvecklingsområden

- *Omfattningen av fristående kurs vid Campus Uppsala är liten och bör utvecklas.*
- *Ovanstående kombinerat med otydlig styrning medför svårigheter att planera långsiktigt.*
- *Specifika svagheter för Campus Gotland inkluderar att kurserna är mindre forskningsanknutna och att verksamheten är beroende av timlärare.*
- *Fristående kurs vid Campus Gotland som genomförs på distans har låg genomströmning och låg svarsfrekvens för kursvärderingar. Systematiska undersökningar för att följa upp dessa aspekter saknas.*
- *Oklarheter kring ansvar för uppföljning och utveckling av fristående kurs. Vissa brister i informationsutbyte vid Campus Gotland.*

Kommentar

Det är glädjande att bedömargruppen sammantaget anser att fristående kurser i teknik bedöms hålla hög kvalitet och att undervisningen bedrivs av engagerade lärare. Utöver detta belyser bedömarrapporten även specifika styrkor och svagheter för verksamheten och kursutbudet.

Fristående kurser i teknik ges inom olika ämnen och med vitt skilda syften, vid två olika campusområden. Det finns därför stora skillnader i förutsättningar för både undervisning och verksamhet och det är värdefullt att bedömargruppen beaktat heterogeniteten vid sin bedömning. I flera avseenden överensstämmer bedömargruppens analys med det som framkommit i samband med självvärderingen. Denna samsyn är en bra utgångspunkt för det fortsatta kvalitetsarbetet och planerade åtgärder beskrivs mer ingående under "Planerade åtgärder och utvecklingsinsatser".

För två av bedömargruppens rekommendationer för kvalitetshöjande åtgärder föreslås, av olika anledningar, inga direkta utvecklingsinsatser. Detta gäller rekommendationen att införa

alumnverksamhet för fristående kurs och rekommendationen att utveckla omfattningen av fristående kurs teknik vid Campus Uppsala. När det gäller förslaget att införa alumnverksamhet, så bedömer jag att insatserna för att få tillstånd en fungerande alumnverksamhet överskrider nyttan av den samma. Bedömningen grundar sig i att kursutbudets ämnesmässiga bredd generellt lockar studenter till enskilda kurser och att dessa kurser, i de flesta fall, saknar tydliga kopplingar. Denna spretighet i kombination med uppdragets ringa omfattning gör det svårt att motivera införandet av alumnverksamhet och inga åtgärder föreslås. När det gäller en utökning av uppdraget för fristående kurser i teknik vid Campus Uppsala, så delar jag bedömargruppens åsikt att en utökning av uppdraget är önskvärd. Möjliga åtgärder för att få tillstånd en utökning kommer att diskuteras i kursrådet som föreslås under **Åtgärd 1: Införa samordningsfunktion för fristående kurs**, men i övrigt föreslås inga direkta utvecklingsinsatser.

I den utförliga bedömrapporten lyfter bedömargruppen även frågan om modellen för utbildningsutvärderingen passar fristående kurser som ges utan direkta kurskopplingar och till relativt liten omfattning. Bedömargruppen menar att det förefaller orimligt att varje enskild kurs ska kunna uppfylla samtliga mål och anser att utvärderingsaspekterna i sin helhet endast kan uppfyllas om flera kurser beaktas tillsammans. Jag tycker att frågan är berättigad och delar bedömargruppens synpunkt att ett rimligt krav är att varje kurs uppfyller ett par krav. Självfallet, och precis som bedömargruppen framhåller, ska det inte finnas inslag i kurserna som direkt strider mot andra mål.

Planerade åtgärder och utvecklingsinsatser

I den sammanfattande bedömrapporten presenterar bedömargruppen fem svagheter och sju rekommendationer för kvalitetshöjande åtgärder. Utöver dessa framkommer ytterligare två rekommendationer i den fullständiga rapporten som avser förbättringar i undervisning och examination av distanskurser. De rekommenderade åtgärderna kan grupperas i fyra mer övergripande områden och nedan beskrivs planerade åtgärder för att avhjälpa uppmärksammade svagheter. För varje planerad åtgärd citeras först bedömargruppens rekommendationer, därefter beskrivs åtgärdens innehåll och omfattning, och slutligen tidsplanen för åtgärden och vem som är ansvarig.

Åtgärd 1: Införa samordningsfunktion för fristående kurs

Rekommendationen att införa en samordningsfunktion återkommer på flera ställen i bedömrapporten och kopplar specifikt till två rekommendationer för kvalitetshöjande åtgärder.

Vår rekommendation är att genomföra åtgärder för att tydliggöra rollfördelning och ansvar samt, i förekommande fall, underlätta informationsutbyte. En sådan åtgärd som återkommande diskuteras i den utförliga rapporten är att inrätta motsvarigheter till programmens samordningsfunktion och programråd även för fristående kurs.

Verksamheten vid CU är underfinansierad och bör utvecklas, både för att skapa kontinuitet och för att minska osäkerheten vad gäller kursernas fortbestånd.

Samordningsfunktionen benämns härnäst *kursråd*. De svagheter som bedömargruppen anser kan avhjälpas med ett kursråd vävs in i beskrivningen av kursrådets syfte och arbetsuppgifter nedan.

Syftet med kursrådet är att främja den långsiktiga utvecklingen av fristående kurs genom att tydliggöra ansvar och skapa ett forum för utveckling och uppföljning av fristående kurser i teknik. Kursrådet kommer att ledas av ämneskoordinator för teknik, som enligt arbetsordningen har till uppgift att koordinera sektionens utbildning på grundnivå och avancerad nivå. Kursrådet kommer

därutöver inkludera studierektorerna för de tre teknikinstitutionerna, två studentrepresentanter och en yrkeslivsrepresentant. Kursrådet kan närmast liknas med utbildningsprogrammets programråd vars funktion är välkänd bland både lärare och studenter. Förhoppningen är att kursrådet ska fylla en liknande roll för fristående kurs och fungera både som kontaktpunkt och forum för långsiktig kvalitetsutveckling. Ett samlat arbete kring fristående kurs teknik förväntas förbättra kursutbudet och sektionens möjlighet till ett utökat uppdrag.

Planerade arbetsområden för kursrådet inkluderar både långsiktigt utvecklingsarbete och kursnära kvalitetsuppföljning. Kursrådet fyller en viktig funktion i det långsiktiga utvecklingsarbetet genom att diskutera uppdragets innehållsmässiga inriktning och möjliga åtgärder för en utökning av uppdraget. Vidare föreslår kursrådet, vid behov, en fördelning av uppdraget mellan institutionerna. Detta förväntas tydliggöra styrningen av fristående kurs och förbättra lärarnas möjligheter till långsiktig kursplanering. I det långsiktiga utvecklingsarbetet ingår även att tydliggöra, och vid behov etablera, rutiner för att fånga upp synpunkter, förbättra informationsutbyte och säkerställa kvalitetsarbete. I bedömrapporten uppmärksammas att lärare upplever att de för fristående kurser får begränsad återkoppling kring kursens genomförande, och exempelvis saknar information kring kursens genomströmning. Vidare noteras att informationsöverföringen mellan studieadministrationen och lärarna på Campus Gotland ibland brister. Enligt etablerade riktlinjer för kursvärderingar så ska information om kursens genomströmning ingå i kursrapporten. Kursrådet kommer att följa upp att kursvärderingsarbetet fungerar som avsett för fristående kurser, samt arbeta för att förbättra informationsutbytet överlag för fristående kurs. I bedömrapporten noteras även att forskningsanknytningen skiljer sig mellan olika fristående kurser och att kraven på akademiskt förhållningssätt är lägre för fristående kurser än för liknande programkurser. Kursrådets kvalitetsarbete kommer att inkludera en översyn av detta. Syftet med översynen är, i enlighet med bedömrarens rekommendationer, att bidra till en ökad harmonisering mellan kurser där medvetna skillnader tillåts när så är motiverat.

Kursrådet kommer även att arbeta med kursnära kvalitetsuppföljning genom att se över kursplanernas konstruktiva länkning, samt diskutera och analysera utfallet av kursvärderingar. Tanken är att kursrådet inledningsvis bistår de programråd som idag hanterar kursplaner för fristående kurser. I förlängningen är det möjligt att kursrådet även kan tillstyrka nya kursplaner och besluta om revidering av befintliga kursplaner, men i dagsläget stöds inte detta av arbetsordningen.

Utöver ovanstående så rekommenderar bedömrargruppen att kursrådet bedriver verksamhet för mer aktivt inhämtande av studenternas synpunkter och utvecklar alumnarbete för fristående kurs. Det är motiverat att se över arbetsmetoderna för att inhämta studenternas synpunkter då svarsfrekvensen för kursvärderingar av fristående kurser på distans är mycket låg. Detta bedöms dock vara ett generellt problem för kurser på distans. Kompletterande arbetsmetoder för att inhämta studenterna synpunkter bör därför utvecklas med ett större antal distanskurser som utgångspunkt. Planerade åtgärder för detta beskrivs i "Åtgärd 2: Förbättra studentinflytande" och genomförs delvis utanför kursrådet arbetsområde.

Det saknas i dagsläget alumnaverksamhet för fristående kurs och bedömrargruppen föreslår att kursrådet ansvarar för att utveckla denna verksamhet. En diskussion kring den rekommenderade åtgärden presenteras i "Åtgärd 2: Förbättra studentinflytande", där ämneskoordinator i samråd med studierektorerna föreslår att kursrådet inte bör prioritera utvecklingen av alumnaverksamheten.

Ämneskoordinator för teknik ansvarar för uppstarten av kursrådet och är sedan sammankallande till kursrådets möten (1-2 ggr/termin). Kursrådets sammansättning fastställs av sektionsdekan för teknik under höstterminen 2022 och kursrådets första möte planeras kring årsskiftet 2022/2023.

Inledningsvis kommer kursrådet att prioritera åtgärder för att förbättra studentinflytande, se över kursplanernas konstruktiva länkning, samt diskutera och analysera utfallet av kursvärderingar.

Åtgärd 2: Förbättra studentinflytande

I såväl bedömarrapporten som självvärderingen framkommer att lågt studentinflytande är en brist för fristående kurs teknik. I bedömarrapporten rekommenderas två åtgärder för att avhjälpa denna brist och i det här avsnittet beskrivs planerade åtgärder.

Kursvärderingarnas låga svarsfrekvens motiverar att dessa kompletteras med mer aktivt inhämtande av studenternas uppfattningar, både vad gäller kursernas innehåll och utförande och vad gäller anledning till att studier inte fullföljts.

Studenternas möjligheter till inflytande bör ökas genom att även studenter som genomfört fristående kurs inkluderas i alumnverksamheten.

Bristen på studentinflytande är ett genomgående problem för fristående kurs teknik. Det framträder kvantitativt i kursvärderingarnas låga svarsfrekvens, men visar sig även i bristen på organiserade fora som alumnverksamhet och en motsvarighet till programråd. Svårigheten att engagera studenter att delta i kursvärderingen, och därmed bidra till kursens utveckling, utgör skäl för att ta fram kompletterande metoder för att inhämta studenternas synpunkter. Låg svarsfrekvens på kursvärderingar är, som tidigare nämnts, ett generellt problem för distanskurser och föreslagna metoder bör kunna tillämpas mer generellt än enbart för ett fåtal fristående kurser. För att utveckla ett systematiskt arbetssätt för att aktivt fånga den här studentgruppens uppfattningar avsätts motsvarande 10% av en tjänst under höstterminen 2022. Avsikten är att resultatet av arbetet ska komma kursrådet till del i början av 2023 och att arbetssättet kan implementeras för kurser under vårterminen 2023. Förhoppning är att detta ska ge en bättre bild av distansstudenternas uppfattning om fristående kurs. Majoriteten av sektionens distanskurser ges av Institutionen för samhällsbyggnad och industriell teknik och studierektorn för institutionen är ansvarig för åtgärdens genomförande.

För att förbättra studentinflytande rekommenderar bedömargruppen även att alumnverksamhet införs för fristående kurs. I det här sammanhanget är det värt att upprepa att fristående kurser i teknik ges inom vitt skilda ämnesområden och, i de flesta fall, utan direkta kopplingar mellan kurserna. För att få till stånd en fungerande alumnverksamhet krävs omfattande insatser som i dagsläget är svåra att motivera utgående ifrån uppdragets omfattning och kursernas heterogenitet. Institutionen planerar därför inget arbete inom detta.

Införandet av kursrådet, som tidigare beskrivits, förväntas också förbättra möjligheten till studentinflytande genom studentrepresentanternas medverkan och främjande av systematiskt kvalitetsarbete.

Åtgärd 3: Utöka ansvaret för timlärarnas pedagogiska kompetensutveckling

I bedömarrapporten identifieras timlärarnas kompetensutveckling som en svaghet och tre åtgärder för att avhjälpa denna rekommenderas.

När det gäller verksamheten vid CG är vi medvetna om svårigheterna att rekrytera fast anställd personal. Vi rekommenderar därför att lärosätet tar ett större ansvar för timlärarnas kompetensutveckling genom att göra en kompetenskartläggning och erbjuda kompetensutvecklingsmöjligheter även för denna kategori. För de timlärare som har återkommande engagemang vid lärosätet bör långsiktiga planer för kompetensutveckling utvecklas.

När det gäller timlärarnas deltagande i examinationen bör kvalitetssäkrande åtgärder vidtas för att undvika mekanisk rättning och säkerställa att lärare med erforderlig kompetens medverkar i tillräckligt hög utsträckning.

Åtgärder bör vidtas vid CG i syfte att inkludera även timlärarna i den kollegiala diskussionen.

Svårigheterna att rekrytera lärare till Campus Gotland i kombination med ett utökat uppdrag i samband med pandemin gjorde det nödvändigt att engagera timlärare för att möta behoven. Bedömargruppen uppmärksammar att timlärarnas pedagogiska kompetens inte är systematiskt kartlagd och att timlärarna inte har samma möjligheter till kompetensutveckling som lärare. Detta är problematiskt, men istället för att följa bedömargruppens rekommenderade åtgärder fasas timlärare succesivt ut. Detta är genomförbart tack vare mer framgångsrik rekrytering av lärare till Campus Gotland och uppdragets återgång till normal omfattning. Timlärare förekommer företrädesvis vid Institutionen för samhällsbyggnad och industriell teknik och institutionens arbete med att ersätta timlärare med anställda lärare har påbörjats. För fristående kurs bör timlärarna vara utfasade till höstterminen 2023. Ansvarig för åtgärdens genomförande är studierektor vid Institutionen för samhällsbyggnad och industriell teknik.

Utöver åtgärder för att förbättra timlärarnas möjlighet till pedagogisk kompetensutveckling så rekommenderar bedömargruppen även att lärosätet tar ansvar för att lärare, och särskilt pedagogiska ledare, har kompetens inom lika villkor, jämställdhet, hållbarhet och internationalisering. Alla lärare erbjuds möjlighet att delta i kompetensutveckling inom dessa områden och eventuella insatser för att höja lärarnas kompetens bör inkludera en större grupp lärare än de som undervisar på fristående kurser. Någon särskild åtgärd föreslås därför inte för fristående kurs, utan kompetensöversyn och eventuella riktade insatser överlämnas till respektive institution. Studierektorerna ansvarar för att ta arbetet vidare.

Åtgärd 4: Förbättra undervisning och examination för distanskurser

Bedömarrapporten uppmärksammar ett par brister som är generella för distanskurser. Bristerna behandlas inte av bedömargruppens rekommenderade åtgärder, men är värda att uppmärksamma.

När det gäller undervisning i distanskurser noterar bedömarrapporten att studenter som deltar i distanskurser inte alltid har de tekniska resurser som krävs för att tillgodogöra sig undervisningen. Bedömargruppen konstaterar att det är svårt för utvärderingsenheten att åtgärda detta, men rekommenderar att de krav som ställs på teknisk utrustning tydliggörs. Riktlinjer för teknisk utrustning som förväntas vid deltagande i distanskurser kommer att sammanställas under höstterminen 2022 och från och med vårterminen 2023 inkluderas på distanskursernas Studium sida i samband med kurstillfället.

När det gäller examination av distanskurser uppmärksammas svårigheterna med att säkerställa att inget otillåtet samarbete förekommit och att det är studenten ifråga som genomfört examinationsuppgiften. Utvärderingsenheten känner till problemen och har genom att använda kontinuerlig examination med öppna frågeställningar ökat sannolikheten att upptäcka otillåtet samarbete. För att försäkra sig om att det är studenten ifråga som presterat underlaget för examinationen så kommer muntliga examinerande moment via zoom, kombinerat med kontroll av identitetshandlingar, införas för samtliga distanskurser. Åtgärden kommer att implementeras i kursplanerna i slutet av höstterminen 2022 och därmed ingå vid nästföljande kurstillfälle.

Samtliga distanskurser inom fristående kurs teknik ges av Institutionen för samhällsbyggnad och industriell teknik och ansvarig för åtgärdernas genomförande är institutionens studierektor. Kursrådet kommer att följa upp arbetet med riktlinjerna för teknisk utrustning och arbetet med införandet av muntliga examinerande moment under vårterminen 2023.

Nämndens kommentar och slutsats

Utvärderingen av de fristående kurserna som ges genom den tekniska sektionen har följt fakultetens riktlinjer och instruktioner.

Bedömargruppen slår fast att utbildningen håller hög kvalitet och ges av engagerade lärare. Styrkorna skiljer mellan Campus Uppsala och Campus Gotland. Man framhåller särskilt den mycket goda forskningsanknytningen vid det förra och den starka yrkeslivsanknytningen vid det senare. Även de svagheter som tas upp, till exempel genomströmning och långsiktigheten i resurser, skiljer sig mellan dessa campus.

I utvärderingsrapporten adresseras samtliga rekommendationer med ändamålsenliga åtgärder, utom inkluderingen av fristående kurs i alumnverksamheten, något som får betraktas som ett svårt företag med tveksamt utfall.

Bland åtgärderna, ska införandet av ett kursråd, med studentrepresentation, för uppföljning och utveckling, särskilt nämnas.

Fakultetsnämnden anser att utbildningen har visat sig fungera väl och att den ska tillåtas utvecklas vidare under kommande utvärderingscykel, bland annat enligt föreslagna åtgärder, och ser inget behov av uppföljning vid sidan av den som sker årligen genom Tekniska utbildningsnämnden.