

Utvärderingsrapport med åtgärdsplan

Laboratiebaserade fristående kurser vid Institutionen för medicinsk cellbiologi

De laboratiebaserade fristående kurserna vid Institutionen för medicinsk cellbiologi har granskats av en extern bedömargrupp utifrån de aspekter som lyfts fram för Uppsala universitets utbildningsutvärderingar (UFV 2015/475). Med utgångspunkt i bedömargruppens utlåtande önskar institutionens utvärderingsgrupp lämna följande utvärderingsrapport.

1. När utbildningarna målen i högskolelagen och högskoleförordningen (examensordningen) och de utbildningsspecifika målen?

Bedömargruppen konstaterar att kurserna är mycket välfungerande och uppskattade. Den betonar betydelsen av institutionernas kontaktpersoner för Sommarforskarskolan för en god kommunikation mellan handledare och kursledning och föreslår en utvidgad roll för dessa personer. Denna synpunkt ligger helt i linje med kursledningens uppfattning, som vid olika tillfällen kommunicerats till kontaktpersonerna och i vissa fall institutions- och fakultetsledningar.

2. Vilar undervisningens innehåll och form på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet?

Detta kriterium uppfylls enligt bedömargruppen mycket väl. Den enda synpunkt som framförs är att några moment under Sommarforskarkolans introduktionsveckor kan uppfattas som repetitiva, framför allt för biomedicinstuderanter som haft liknande inslag i sina programkurser. Sådan överlappning kan undvikas genom smärre schemajusteringar.

3. Sätts studenternas lärande i centrum?

Bedömargruppen framför ingen svaghet som föranleder förändringar av kursernas utformning. Däremot ges förslaget att införa ett uppstartsmöte för handledare för att förbättra kommunikationen mellan kursledare, handledare och student. Det är en god idé som inkluderas i åtgärdsplanen nedan.

4. Examineras målen ändamålsenligt och rättssäkert och säkerställs progression?

Bedömargruppen lyfter fram negativa experimentella resultat som erhållits under projektet som en orsak till att studenter inte fullföljer kurserna. Det är en faktor som kursledarna inte tidigare känt till. Att förbereda studenterna på att svårtolkade och negativa resultat är mycket vanligt förekommande och att syftet med kursen främst är att förvärva en förståelse för forskningsprocessen är något som redan sker, men som skulle kunna ges större utrymme under Sommarforskarskolans introduktionsveckor eller när studenterna inleder fördjupningsarbetena i cellbiologi.

5. Har lärarna aktuell ämnesmässig och högskolepedagogisk kompetens och finns tillräcklig lärarkapacitet?

Lärarnas kompetens uppfattas som tillräcklig. Däremot är kapaciteten ett problem inom Sommarforskarskolan, vilket också framfördes i självvärderingen. Det är en god idé att inrätta en arbetsgrupp för att ta fram förslag till hur rekrytering av handledare kan underlättas och hur kursernas projekt eventuellt skulle kunna integreras med examensarbeten. Att ta in handledare från "annan verksamhet på t.ex. BMC" tolkas här som ett förslag att inkludera projekt utanför Vetenskapsområdet för medicin och farmaci. Frågan om medverkan från t.ex. Vetenskapsområdet för teknik och naturvetenskap ligger utanför institutionens utvärderingsgrupp att hantera och bör i stället diskuteras i fakultets- och områdesledningarna.

6. Främjas internationalisering och hållbarhetsperspektiv?

Inga svagheter framhålls. Förslaget att engagera den relativt nybildade studentföreningen för forskningsintresserade studenter för att arrangera t.ex. en workshop är intressant. Kontakt med föreningen är redan etablerad och Sommarforskarskolans kursledare har deltagit i föreningens informationsaktivitet om forskning. Det förefaller enkelt att utöka kontakterna med föreningen.

7. Är jämställdhetsperspektiv integrerade i utbildningen?

Bedömgargruppen har inget att erinra. Förslaget att införa frågor i kursvärderingen för att lättare uppmärksamma eventuell förekomst av diskriminering eller liknande problem är enkelt att tillmötesgå.

8. Är kurserna relevanta i förhållande till det framtida arbetslivet?

Denna aspekt anses väsentligen omhändertagen. Bedömgargruppen återknyter till förslaget om studentdrivna aktiviteter för att underlätta utökning av kontaktnäten. Det är goda förslag som kan stödjas från kursledning/institution genom att stå för omkostnader för lokaler och externa föreläsare, t.ex. forskningsverksamma kliniker eller näringslivsrepresentanter.

9. Har studenterna inflytande i planering, genomförande och uppföljning av kurserna?

Bedömgargruppen lyfter endast fram styrkor. Givetvis är det väsentligt att fortsatt uppmuntra studenterna att besvara kursvärderingar för att kunna ta del av deras perspektiv.

10. Föreligger en ändamålsenlig studiemiljö?

Studiemiljön bedöms på det hela taget vara bra. Det finns förvisso enstaka exempel där studenter upplevt att kommunikationen mellan forskargruppleddare och praktisk handledare varit bristfällig. Sådan problematik bör kunna minimeras genom uppstartsmöten med tydlig information om ansvar till inblandade handledare som föreslagits under punkt 3. Att bidra till att studenterna sinsemellan kan utbyta erfarenheter genom möten inför varje sommar är ett annat sätt. På senare år har de nyantagna Sommarforskarskolestudenterna under introduktionsveckan erbjudits möjlighet till kontakt med dem som börjat föregående år.

11. Genomförs kontinuerlig uppföljning och utveckling?

Den låga svarsfrekvensen på kursvärderingarna, som lyfts fram som en svaghet, kan motverkas genom att till exempel avsätta tid i schemat för att fylla i utvärderingen. Den hos läkarstudenter upplevda tröskeln att påbörja forskarutbildning lyfts också fram som en svaghet. Det är ett givetvis ett problem som inte enkelt kan lösas inom ramen för de utvärderade enstaka kurserna. Redan förekommande inslag på Sommarforskarskolan där olika personer beskriver sina karriärvägar kan utökas för att ge goda exempel på hur preklinisk forskning kan kombineras med klinisk verksamhet.

Åtgärdsplan

En arbetsgrupp bestående av i första hand institutionernas kontaktpersoner för Sommarforskarskolan kommer att tillsättas för att utreda hur rekryteringen av handledare kan förbättras. Till gruppen kan ytterligare personer knytas vid behov. Det kan t.ex. gälla representanter ur programkommittéer för diskussion om integrering av projekt med

examensarbeten. Kontaktpersonernas utökade roll kan också leda till bättre kommunikation mellan kursledning och forskargrupperna på institutionerna.

Inför varje sommar hålls ett uppstartsmöte digitalt via mötesverktyget zoom för handledare och studenter. Till handledarmötet inbjuds såväl forskargruppleddare som praktiska handledare. På så sätt kan kursledningens förväntningar på handledarna tydliggöras och handledarna ges möjlighet att utbyta erfarenheter och dryfta eventuella problem. Ett separat möte initieras för studenter för att erbjuda erfarenhetsutbyte utan handledarnärvaro.

Kontakten med föreningen *Studenter i forskning Uppsala* utökas med förslag att föreningen med stöd av kursledning åtar sig att genomföra arrangemang som underlättar kontakt mellan studenter och mellan studenter och andra aktörer inom forskning, sjukvård och näringsliv.

Mindre schemaändringar genomförs för att undvika överlappningar med föreläsningar på programkurser.

Kursvärderingen utökas till att inkludera frågor om diskriminering. För att öka svarsfrekvensen kontaktas handledarna och därtill ges schemalagd tid för att fylla i formulären.

Åtgärderna kommer att vidtas inför nästkommande kurstillfälle (vt 2023).

Uppsala den 10 oktober 2022

Utvärderingsgruppen vid institutionen för medicinsk cellbiologi

Anders Tengholm
Professor, studierektor

Stellan Sandler
Professor, kursledare

Emma Lilja
Medicine studerande

Nämndutlåtande för utbildningsutvärdering av Laboratiebaserade fristående kurser vid Institutionen för medicinsk cellbiologi vid UU år 2022

En intern bedömargrupp vid institutionen för medicinsk cellbiologi har gjort en självvärdering av de laboratiebaserade fristående kurserna vid institutionen utifrån de 11 aspekterna som föreskrivs i Uppsala universitets modell för utbildningsutvärderingar. Självvärderingen är väl genomförd och ger en detaljerad beskrivning under varje aspekt, inklusive en analys av de utvecklingsområden som identifierats. Institutionens bedömargrupp bestod av två seniora professorer och en studentrepresentant. En extern bedömargrupp bestående av tre sakkunniga från andra lärosäten och en student från UU har tagit del av självvärdering och utfört ett platsbesök under våren 2022. Bedömargruppens arbete är väl utfört och granskningen har genomförts utifrån de 11 aspekterna.

Utbildningen bedöms vara väl fungerande och uppskattade av studenterna. Den främsta utmaningen är att hitta handledare och projekt till studenterna. Bedömargruppen föreslår en fakultetsövergripande arbetsgrupp för att säkerställa tillgången till handledare. I övrigt föreslås smärre åtgärder som mycket väl kan hanteras inom det ordinarie förbättringsarbetet.

Självvärderingen, tillsammans med bedömargruppens utlåtande är underlag för den åtgärdsplan som programkommittén presenterar i utvärderingsrapporten. Områdesnämnden noterar att de planerade åtgärderna är adekvata och kan genomföras enligt framlagd tidsplan. Områdesnämnden ser inget behov av särskild uppföljning.

Beslut Områdesnämnden för medicin och farmaci 2022-12-14, § 21 a)

- att områdesnämnden fastställer utvärderingsrapporten innehållande planerade åtgärder
- att uppföljning av de planerade åtgärderna ska ske enligt vetenskapsområdets riktlinjer med beaktande av kommentarer i utlåtandet
- att avge utlåtande enligt framlagt förslag

Utvärderingsrapport

3D-printing och bioprinting inom livsvetenskaperna, FMF0002 och 3MC300

Sammanfattning

Vår externa kursutvärdering sammanfattar att kursen är väl genomtänkt och relevant men kommenterar också flera förbättringsmöjligheter med kursen. Nedan bemöter vi dessa kommentarer och beskriver förändringar vi kommer implementera på kursen baserat på utvärderingen samt kommentarer på existerande kursmoment som saknade beskrivning i självvärderingen som utvärderingen efterfrågar.

Reflektioner och åtgärder

Vår externa kursutvärdering kommenterade på oklarheter kring vilka förkunskaper som krävs för kursen, specifikt angående programmering och CAD-ritning (computer-aided design). Avsaknaden av sådana förkunskapskrav i kursplanen är en reflektion av att det inte krävs någon sådan förkunskap för att kunna delta på kursen men vi inser att det kan beskrivas bättre genom att tydligt understryka i kursplanen att inga förkunskapskrav angående CAD-ritning och programmering krävs. En paragraf om att sådana kunskaper inte är förhandskrav kommer att inkluderas i kursplanen. Kursen är riktad till studenter inom MedFarm, dessa studenter saknar ofta bakgrund inom design och tillverkning. Under kursen har vi flera introduktionsseminarier där vi går igenom CAD från grunden för nybörjare.

En annan generell reflektion i den externa utvärderingen var att svarsfrekvensen i kursutvärderingarna är låg. Detta ser vi som en viktig kommentar för utvecklingsarbetet med kursen och kommer på förslag av externa utvärderingen att inkludera kursutvärdering under schemalagd tid för att försöka få upp svarsfrekvensen.

I självvärderingen saknades information om genomströmningen på kursen (enbart år 2020 var angivet). År 2020, 2021 blev 9 respektive 12 studenter godkända på kursen. Totalt har vi 15 studieplatser på kursen (8 doktorander, 7 mastersstudenter). Vid brist på mastersstudenter försöker vi fylla kursen med doktorander där det ofta finns en lång reservlista. Ambitionen är alltid att ha fullt på kursen och vi har senaste åren haft flera studenter på reservlista. Dock finns ett fönster på 2 veckor efter kursstart som vi satt för att studenterna skall ha goda förutsättningar att klara av kursen. Att det inte är 15 studenter som blir godkända på kursen varje år beror på att vi inte hinner anta alla på reservlistan under denna tid då studenter på reservlistan måste ges tid att svara innan nästa student på reservlistan kan erbjudas studieplats. Vi jobbar nära våra kursadministratörer för att bli ännu bättre på att hinna anta studenter på reservlistan innan kursens obligatoriska moment. I princip alla studenter som är med på registreringen fullför kursen.

Den externa utvärderingen efterfrågar förtydligande av kopplingen mellan examinationen och lärandemål. Vi har därför lagt till följande paragraf under "Assessment" i kursplanen.

"The course goals are examined during the obligatory course events as well as by the written report and oral presentation. Students are expected to be able to answer questions related to the course goals during the oral presentation."

För att förtydliga hur studenter tränas på att ge återkoppling och syftet med detta har vi lagt till följande paragraf under Content i kursplanen:

“To train students in critical thinking and in giving feedback the students will be opponents to each other during the oral presentations.”

För att undersöka kunskapsprogression kommer fler frågor angående studenternas kunskapsprogression inkluderas i kursutvärderingen.

För att utröna om studenter upplever att examination skett på ändamålsenligt och rättssäkert sätt kommer fråga om det inkluderas i kursutvärderingen i kommande kurser.

På rekommendation av de externa kursutvärderarna kommer kursledningen att ta del av Uppsala Universitets kurser i pedagogisk utveckling för att säkerställa kursens fortsatta utveckling.

Kursen har tagit upp hållbarhetsaspekter inom ekologi och viss mån sociala hållbarhetsaspekter men baserat på kommentar i externa utvärderingen kommer introduktionsföreläsningar i början av kursen lägga mer tyngd på de hållbarhetsaspekterna som additiv tillverkning erbjuder samt ekonomisk hållbarhet. Även arbetsmiljö kring vanliga 3D-skrivningstekniker kommer belysas på de externa utvärderarnas förslag.

Senaste två åren har könsbalansen bland kursdeltagare varit (HT20 – 64 % män, 36 % kvinnor, HT21 – 33 % män, 67 % kvinnor) balanserad. Gruppindelningen i kursen är helt slumpmässig då den lottas i Excel. Kursen marknadsförs för alla doktorander inom MedFarm via maillistor. Även den externa utredningen består av 50% män och 50 % kvinnor.

Studenterna som deltar på kursen har mycket varierande bakgrund från biomedicinare, läkare till ingenjörer därför har kursen anpassats så att alla kursmoment inkluderar en bakgrund som möjliggör allas deltagande. Under kursen utför studenterna ett eget CAD- och 3D-skrivningsprojekt som kopplar an till studentens nuvarande studier/forskning som de själva föreslår. På så sätt anpassas den delen av kursen för att passa studenternas bakgrund och nuvarande studie/arbetsliv.

Det har inte uppstått någon situation på kursen där studiemiljön har kritiserats eller någon situation som kursledningen sett som problematisk men studenterna har rekommenderats att kontakta studenthälsan om allvarligt problem skulle uppstå under kursen. I kommande kurser kommer kursledaren att betona att alla är mycket välkomna att kontakta kursledningen om några som helst problem skulle uppstå.

Kursrapport och kursutvärdering publiceras efter kursen varje år på kursens hemsida men detta nämndes inte i självvärderingen.

Åtgärdsplan

Uppdatera kursplan för att inkludera kommentar om att inga förkunskaper gällande programmering och CAD krävs	HT22
Uppdatera kursplan för att inkludera paragraf som tydliggör kopplingen mellan examinationen och lärandemålen	HT22
Uppdatera kursplan för att inkludera paragraf som förtydligar syftet med återkoppling /opponering	HT22

Uppdatera kursutvärderingen för att inkludera frågor om kunskapsprogression, ändamålsenlig och rättssäker examination	HT22
Schemalägga kursutvärdering för att öka deltagande i utvärderingen	HT22
Kursledningen kommer ta del av pedagogiska utbildningar som erbjuds vid Uppsala Universitet för att säkerställa kursens utveckling	2022-2024

Nämndutlåtande för utbildningsutvärdering av fristående kurser i 3D-printing och bioprinting (FMF002; 3MC300) vid Institutionen för medicinsk cellbiologi vid UU år 2022

Interna bedömare, en senior professor och en studerande representant vid institutionen för medicinsk cellbiologi har gjort en självvärdering av de två fristående kurserna utifrån de 11 aspekterna som föreskrivs i Uppsala universitets modell för utbildningsutvärderingar. Självvärderingen är väl genomförd och ger en detaljerad beskrivning under varje aspekt, inklusive en analys av de utvecklingsområden som identifierats. En extern bedömargrupp bestående av tre sakkunniga från andra lärosäten och en student från UU har tagit del av självvärdering och relevanta kursdokument. Bedömargruppens arbete är väl utfört och granskningen har genomförts utifrån de 11 aspekterna.

Kurserna bedöms vara väl genomtänkta och relevanta. Smärre förbättringsåtgärder som mycket väl kan hanteras inom det ordinarie förbättringsarbetet föreslås.

Självvärderingen, tillsammans med bedömargruppens utlåtande är underlag för den åtgärdsplan som programkommittén presenterar i utvärderingsrapporten.

Områdesnämnden noterar att de planerade åtgärderna är adekvata och kan genomföras enligt framlagd tidsplan. Områdesnämnden ser inget behov av särskild uppföljning.

Beslut Områdesnämnden medicin och farmaci 2022-12-14, 21 b)

- att områdesnämnden fastställer utvärderingsrapporten innehållande planerade åtgärder
- att uppföljning av de planerade åtgärderna ska ske enligt vetenskapsområdets riktlinjer med beaktande av kommentarer i utlåtandet
- att avge utlåtande enligt framlagt förslag