

Utvärderingsrapport

Biomedicinska analytikerprogrammet och huvudområdet biomedicinsk laborietvetenskap vid Uppsala universitet

Inledning

Utbildningsutvärderingen avser biomedicinska analytikerprogrammet och huvudområdet biomedicinsk laborietvetenskap vid Uppsala universitet.

Bedömagruppen bestod av följande personer:

- Ann-Sofi Rehnstam-Holm, professor i mikrobiologi, Högskolan Kristianstad, ordförande (extern bedömare, ordförande)
- Maria Mattsson, universitetslektor i cellbiologi, Linnéuniversitetet (extern bedömare)
- Agneta Colliander, bitr. verksamhetschef laborietvetenskap kliniken, Universitetssjukhuset Örebro (extern bedömare, avnämarenrepresentant)
- Agneta Andersson, universitetslektor i kostvetenskap, Uppsala universitet (intern bedömare)
- Amanda Lindberg, biomedicinprogrammet vid Uppsala universitet (studentrepresentant)

Programkommittén för biomedicinska analytikerprogrammet utarbetade en tidsplan och ett förslag till bedömagrupp under slutet av 2017. Bedömagruppen utsågs av områdesnämnden inom vetenskapsområdet för medicin och farmaci 7 mars 2018. Utvärderingen, som genomfördes under 2018, baseras på en självvärdering utifrån de 11 aspekter som ingår i vetenskapsområdets dokument "Utvecklad beskrivning av former för kvalitetssäkring och kvalitetsutveckling av utbildning inom vetenskapsområdet för medicin och farmaci inklusive former och rutiner för utbildningsutvärdering och årlig uppföljning". En arbetsgrupp som ansvarade för att ta fram en självvärdering utsågs av programkommittén och självvärderingen diskuterades under 2018 vid bland annat lärardagar, arbetsdagar och kommitténs sammanträden där utbildningsutvärdering var en stående punkt på dagordningen. Efter ett omfattande arbete under vårterminen 2018, i vilket kursledare, lärare och studenter var involverade, tog arbetsgruppen fram ett förslag till självvärdering som efter revideringar fastställdes av programkommittén 4 september 2018. Självvärderingen tillsammans med ett stort antal bilagor såsom studiehandbok, alumn- och avnämarenkäter, självvärderingar av kurser och exempel på examensarbeten skickades till bedömagruppen 14 september 2018. Bedömagruppen besökte Uppsala 4-5 oktober 2018 för att träffa och diskutera olika aspekter av utbildningen med företrädare för programmet. Ett program togs fram av kommittén vilket inkluderade möten med programledningen, kursledare från både Uppsala och Sundsvall, lärare, studenter och VFU-ansvariga. Bedömarrapporten inkom 29 oktober 2018 och efter vissa förtydliganden i reviderad form 5 november 2018.

De viktigaste slutsatserna av bedömarrapporten

Styrkor enligt bedömargruppen

Bedömargruppen anser att det biomedicinska analytikerprogrammet vid Uppsala universitet visar på en hög kvalitet med ett kontinuerligt och tydligt kvalitetsarbete. Detta yttrar sig i goda rutiner för kvalitetsarbetet, med årliga revideringar av programmets kvalitetsdokument. Undervisningen vilar på vetenskaplig grund och eftersom en betydande del av kursledarna är disputerade biomedicinska analytiker är den akademiska kompetensen inom lärarkollegiet hög. Kursledare och lärare visar ett stort intresse för att uppnå ett studentcentrerat lärande samtidigt som examinationerna sker rättssäkert. Bifogade examensarbeten visar enligt bedömargruppen att studenterna har en bred kunskap inom biomedicinsk laborietvetenskap efter avslutade studier. Studenterna har inflytande över genomförande och uppföljning av utbildningen genom en väl fungerande kommunikation mellan studentrepresentanter och programkommittén. Överlag är studenter, avnämare och alumner nöjda med utbildningen.

Utvecklingsområden enligt bedömargruppen

Det bedömargruppen lyfter fram som generella svagheter är framförallt att studenterna inte genomför VFU (verksamhetsförlagd utbildning) inom alla discipliner och att den teoretiska bakgrunden inom klinisk fysiologi inte är tillräckligt omfattande för att programmet ska kunna sägas ha en inriktning mot klinisk fysiologi.

Undervisningen inom programmet är fördelat över flera institutioner vilket både är en styrka och en svaghet. Det är positivt eftersom det bidrar till att ge studenterna en djup ämneskunskap inom ett brett område, men det betraktas som en svaghet eftersom det inte finns en given värdinstitution och således ingen specifik ämnesföreträdare för huvudområdet biomedicinsk laborietvetenskap.

Bedömargruppen anser sig inte kunna bedöma utbildningen på avancerad nivå eftersom det hittills enbart är ett fåtal studenter som har examinerats på magister- och/eller masternivå. Det låga antalet studenter på avancerad nivå bidrar också till att få studenter kan tänkas studera vidare och antas till studier på forskarnivå, vilket i framtiden påverkar återväxten av disputerade lärare inom huvudområdet. Återväxten är svag och med tanke på framtida pensionsavgångar är detta särskilt oroande enligt bedömargruppen.

Förutom ovan nämnda generella förslag till utvecklingsområden lyfter bedömargruppen fram flera olika konkreta utvecklingsområden:

- att förstärka utbildningsmålen avseende värderingsförmåga och förhållningssätt, såsom etik, patientbemötande, den biomedicinska analytikerns yrkesroll
- att införa betygskriterier för samtliga examinerande moment, vilket är särskilt viktigt då examination sker i grupp eller då det är många olika lärare involverade i en kurs
- att formalisera samarbetet kring kvalitetssäkring med Mittuniversitetet
- att en reflektion kring statistisk analys och hållbar utveckling införs som en obligatorisk del i alla examensarbeten

- att utveckla ett masterprogram för att möta behovet av fortbildning inom området och i förlängningen trygga återväxten av lärare inom programmet
- att öka återkopplingen på studenternas prestationer inom många olika områden, exempelvis efter digitala föreläsningar
- att öka informationen om möjligheter till utlandsstudier och bättre utnyttja utresande och inkommande utbytesstudenters erfarenheter som ambassadörer
- att tydliggöra rutiner för hantering av diskrimineringsärenden och lyfta fram och problematisera jämställdhetsperspektivet
- att öka svarsfrekvensen på kursvärderingar och även tydliggöra för studenterna det förändringsarbete de ger upphov till
- att förbättra den fysiska arbetsmiljön på BMC och Akademiska sjukhuset genom fortsatta kontakter med ansvariga
- att införa ett avslutande nationellt kunskapsprov eller på annat sätt säkerställa att alla studenter har de nyckelkunskaper som krävs, t ex förmåga till provtagning
- att förbättra avnämbar- och alumnenkäterna så att de ger tydligare återkoppling till kvalitetsutvecklingen
- att träffa verksamhetschefer regelbundet för att informera om vad utexaminerade studenter ska kunna och efterfråga hur kompetensbehovet ser ut också i ett framåtblickande perspektiv

Programkommitténs reflektioner

Programkommittén för biomedicinska analytikerprogrammet är väl medvetna om att den teoretiska bakgrunden inom klinisk fysiologi inte är lika hög som hos lärosäten som har en inriktning mot klinisk fysiologi. Inte desto mindre erhåller studenter som utför sitt examensarbete och läser fördjupningskurser inom detta område ytterligare 30 hp i klinisk fysiologi, förutom den kunskap som inhämtas genom kurserna i klinisk fysiologi och VFU. Programmets erfarenhet är dock att studenterna betraktas som anställningsbara även inom denna disciplin. Det är värt att påpeka att programmet marknadsför utbildningen i Uppsala som en bred generalistutbildning och inte som inriktad mot klinisk fysiologi, men en översyn av hur denna information når fram till presumtiva studenter kommer att ske.

Svårigheten att säkerställa tillräckligt antal VFU-platser, som bedömargruppen påpekar är en brist, borde kunna avhjälpas genom att vetenskapsområdet via GRUNK anordnar ett formaliserat VFU-samarbete med SVA/SLU/Region Gävleborg, vilket tidigare lyfts fram som ett önskemål av programmet.

Bedömargruppen föreslår att programkommittén utvecklar studierna på avancerad nivå och anser att det i nuläget inte är möjligt att utvärdera kurserna i biomedicinsk laborietvetenskap på magister- och masternivå. Programkommittén vill emellertid lyfta fram att självvärderingen av studier på avancerad nivå även den utfördes utifrån samtliga 11 aspekter och visar på ett väl fungerande kvalitetsarbete och en tydlig progression. Programkommittén instämmer dock i bedömargruppens förslag avseende utveckling av studierna på avancerad nivå och detta återfinns nedan i listan över planerade åtgärder för perioden 2019-2024.

När det gäller den framtida kompetensförsörjningen inom programmet, framförallt hur akademiskt meriterade biomedicinska analytiker som går i pension ska ersättas, liksom avsaknaden av institution med ämnesansvar för biomedicinsk laboratorievetenskap, delar programkommittén bedömargruppens oro. Det behövs fler kombinationstjänster med klinisk tjänstgöring kopplade till programmet och även tjänster som inkluderar forskning och undervisning utan den kliniska delen. Detta är dock inget som programkommittén har direkt möjlighet att åtgärda utan förhoppningen är att bedömargruppens konstaterande med denna utvärderingsrapport kan lyftas till högre beslutsinstans inom vetenskapsområdet. De brister i arbetsmiljö som har påpekats, liksom att programmet inte har möjlighet att direkt påverka vilka som utses till kursledare eftersom personalansvaret vilar på de enskilda institutionerna, är ytterligare två aspekter som programkommittén inte har mandat att påverka men skulle vilja lyfta till en högre beslutsinstans inom vetenskapsområdet.

Bedömargruppen föreslår att universitetet inför en pedagogisk karriärstege, vilket programkommittén anser vara ett mycket bra förslag. Det finns i nuläget väldigt få excellenta lärare inom universitetet och att införa ytterligare en nivå som finns vid flera andra lärosäten, så kallad ”meriterad lärare”, skulle med största sannolikhet öka incitamentet för pedagogisk meritering. Detta är ett utvecklingsförslag som programkommittén vill lyfta till en högre beslutsinstans vid universitetet.

Planerade åtgärder och utvecklingsinsatser 2019-2024

1. Utveckling av det tredje året på programmet

För att förstärka utbildningsmålen avseende värderingsförmåga och förhållningssätt behöver det sista året vid programmet omarbetas för att ge studenterna bättre möjligheter att fungera i sin framtida yrkesroll.

- En arbetsgrupp tillsätts 2019 för att se över innehållet i de olika kurserna under tredje året och kursernas ordningsföljd. Arbetsgruppen har som mål att beslut om en reviderad utbildningsplan ska fattas 2020, så att studenter som antas höstterminen 2020 kan läsa det nyinrättade sista året på programmet läsåret 2022/2023. Utvärdering av det nyinrättade tredje året på programmet sker till nästa 6-års utvärdering 2024.
- Ett individuellt miniprojekt behöver införas för att alla studenter ska få möjlighet att planera ett projekt praktiskt innan examensarbetet. Det medför att en utökad individuell examination av kritiskt tänkande med hjälp av SOLO-taxonomin kan göras på ett likartat sätt för alla studenter. Det skulle ge ytterligare en möjlighet att välja projekt som kompenserar för brist i specifik metodik som inte tränats i samband med VFU.
- En utökning av strimman om etik och patientbemötande bör ingå i det sista året, liksom reflektion kring den framtida yrkesrollen. Någon form av vetenskaplig litteratur inom området etik bör inkluderas. Dessa delar kan tas upp i den strimma med Medicinsk rätt som planeras för vetenskapsområdet och/eller i de planerade IPL-momenten. Eventuellt skulle vårdcentralsplaceringen kunna förlängas för att ge studenterna ytterligare träning i provtagning och patientbemötande.

- Kursplanerna för examensarbeten, både på grund- och avancerad nivå ska skrivas om för att inkludera reflektion kring hållbar utveckling och statistik, i den mån det inte redan ingår. Förändringar av kursplaner kan i vissa fall göras tämligen omgående.
- Frågan om en nationell slutexamination för alla biomedicinska analytiker ska fortsätta diskuteras i utbildningsnätverket.

2. Tydliggöra betygskriterier och policydiskussion

I samband med lärarmötet i januari kommer utvärderingsrapporten och bedömrappporten diskuteras med kursledare och lärare. Programmets policy i olika frågor ska fastställas, till exempel när det gäller hantering av kursvärderingar, kursrapporter, hantering av individuell examination och diskrimineringsärenden. Tillfälle för studenterna att utvärdera föregående kurs kommer att ges i samband med tentamensgenomgång eller upprop vid nästa kurs. Detta infördes på vissa kurser redan höstterminen 2018 och resultatet ska presenteras i samband med lärarmötet i januari 2019.

Ramar för utformning av betygskriterier för alla examinerande moment kommer att fastställas i samband med lärarmötet. Alla kursledare får sedan i uppdrag att utforma betygskriterier för sin kurs under året och att informera deltagande lärare om betygskriterier och lärandemål. Programsamordnaren kontrollerar utfallet till nästa lärarmöte i januari 2020, så att en uppföljande diskussion kan hållas.

3. Utveckla samarbetet med Mittuniversitetet

Kursvärderingarna för de kurser som enbart ges vid studieort Sundsvall har hittills främst hanterats genom Mittuniversitetets kvalitetsuppföljande rutiner. Från och med vårterminen 2019 ska emellertid kursrapporter sammanställas även för dessa kurser och tas upp till diskussion i programkommittén. Syftet är att formalisera samarbetet med Mittuniversitet genom att jämföra och utvärdera innehållet i första årets kurser. Vidare kommer diskussion av kursrapporter från Mittuniversitetet vid programkommitténs sammanträden att harmonisera kvalitetsarbetet genom att ytterligare säkerställa att studenterna oavsett studieort erhåller samma nyckelkunskaper och kvalitet i utbildningen.

4. Dialog med verksamhetschefer och identifiering av nyckelkunskaper

I syfte att öka informationen om studenternas faktiska kunskaper och vad avnämarna efterfrågar kommer regelbundna träffar med chefer från verksamheten införas med start vårterminen 2019. Programsamordnare och VFU-ansvariga deltar i träffarna och återkopplar till programkommittén. I samband med detta ska en "Bocka-av-lista" över nyckelkunskaper inom alla olika discipliner, och som alla studenter ska ha med sig till examen, tas fram. Dessa moment ska sedan ingå i enskilda praktiska prov/tentamensuppgifter som måste vara godkända eller i specifika VFU-uppgifter. Det ska framgå vilken uppgift som examinerats i vilket sammanhang. Målet är att programmet ska kunna garantera att alla studenter som genomgått utbildningen med godkänt resultat uppfyller dessa specifika mål, även om de inte utfört VFU inom alla placeringar. Uppföljning av arbetet sker höstterminen 2022.

5. Utveckling av studier på avancerad nivå

En arbetsgrupp tillsätts vårterminen 2020 för att ta fram ett förslag till upplägg av studier på avancerad nivå inför antagningsomgången höstterminen 2023.

Kursplanerna för examensarbeten på magister- och masternivå bör revideras på ett tidigt stadium, enligt den modell som diskuterats för examensarbeten på kandidatnivå (punkt 1). Sedan föregående utbildningsutvärdering har 4 studenter skrivit ett examensarbete på magisternivå och 2-3 studenter läser kurser för att kunna ansöka om en masterexamen i biomedicinsk laboratorievetenskap. Nuvarande modell i form av en "plockmaster", det vill säga där studenterna inte antas till ett utbildningsprogram, gör det svårt att marknadsföra utbildningen och attrahera studenter både internt och från andra lärosäten. Arbetsgruppen kommer således även att undersöka möjligheten att utveckla ett Masterprogram i biomedicinsk laboratorievetenskap.

6. Återkoppling till studenterna

För att förbättra återkopplingen till studenterna på alla nivåer behöver hela lärargruppen utbildas inom detta område.

- I samband med lärardagen i januari 2021 ska särskilda talare bjudas in för att inspirera lärargruppen. Pilotprojekt kan påbörjas innan dess om specifika idéer uppkommer inom lärargruppen, föranledda exempelvis av bytet av lärplattform.
- En översyn av de kliniska kurserna under andra året kommer att genomföras för att öka progressionen under utbildningen. I fokus är labbrapporternas svårighetsgrad och målet är att minst en fullständig labbrapport som visar prov på kritiskt tänkande krävs från varje kurs. Återkopplingen från lärare är viktig i detta sammanhang.
- För att förbättra internationaliseringen och öka motivationen hos studenter inom programmet att söka utbildning utomlands bör återkoppling från utresande studenter utnyttjas bättre. Detta sker förslagsvis genom att studenter under andra året får tillfälle att träffa de utländska utbytesstudenterna och de svenska studenter som studerat utomlands under ett seminarium.
- Under första året på programmet ska korta avstämningssamtal med studenter införas med syfte att tidigt fånga upp studenter med eventuella problem vad gäller språk, studieteknik eller liknande.

7. Uppföljning av kvalitetshöjande åtgärder

Uppföljning av kvalitetshöjande åtgärder inför nästa 6-årsutvärdering som sker 2024 kommer att äga rum 2023. Kursledarna genomför självvärderingar av kurserna under 2023 efter samma modell som användes 2017. Programsamordnare ansvarar för att följa upp vissa specifika utvecklingsprojekt. Alumn- samt avnämarenkäter skickas ut under detta år och sammanställs. De kontinuerliga dialoger som genomförts med verksamhetschefer (utvecklingsprojekt 4) utgör underlag för att förbättra avnämarenkäten. Resultat från Studentbarometern, som skickas ut centralt till studenterna varje treårsperiod, ska analyseras för att förbättra utformningen av alumnenkäten.

Tidsplan kvalitetshöjande åtgärder					
2019	2020	2021	2022	2023	2024
	1. Revidera programmets tredje år			7. Uppföljning av kvalitetshöjande åtgärder	6-års utvärdering
	2. Tydliggöra betygskriterier				
	3. Utveckla samarbete med Mituniversitetet				
	4. Dialog med verksamhetschefer				
	5. Utveckla studier avancerad nivå				
		6. Återkoppling till studenterna			