

Universitetskanslersämbetets utbildningsutvärderingar på forskarnivå

Uppföljning av utbildning på forskarnivå - åtgärdsredovisning

Lärosäte: Umeå universitet

Forskarutbildningsämne: Organisk kemi

Licentiatexamen: ja

Doktorsexamen: ja

Mallen för åtgärdsredovisning ska användas av lärosäten vars utbildningars kvalitet har blivit ifrågasatt i UKÄ:s utbildningsutvärdering. Mallen består av de bedömningsområden som ingår i utbildningsutvärdering:

- **Förutsättningar**
- **Utformning, genomförande och resultat**
- **Doktorandperspektiv**
- **Arbetsliv och samverkan**

Mallen ska användas för de bedömningsområden som erhållit omdömet Inte tillfredsställande. Vilket eller vilka bedömningsområden som inte bedömts som tillfredsställande framgår av UKÄ:s beslut och bedömargruppens yttrande. För de bedömningsområden som bedömts som tillfredsställande ska inte någon redovisning göras.

Instruktioner för uppföljning finns på UKÄ:s webbplats och i dokumentet *Vägledning för uppföljning av utbildningar med ifrågasatt kvalitet* (UKÄ 2018). För information om de bedömningsområden som ingår i utbildningsutvärdering, se *Vägledning för utbildningsutvärdering på forskarnivå* (UKÄ 2016, reviderad 2018).

- Åtgärdsredovisningen indelas i enlighet med rubrikerna som anges nedan. Eventuella underrubriker kan lärosätet fritt besluta om.
- Lärosätet ombeds att först redovisa sin **analys** av bristerna och sedan en **redogörelse av de åtgärder** som genomförts i relation till bristerna.
- Lärosätet ombeds att endast fokusera på den bedömningsgrund eller del av bedömningsgrund som bedömts ha brister. Eventuella bedömningsgrunder eller delar av bedömningsgrunder som inte bedömts ha brister behöver inte redogöras för.
- De åtgärder som redovisas i åtgärdsredovisningen ska vara genomförda och ska beskrivas så att de kan relateras till utbildningens tidigare uppläggning.
- Åtgärdsredovisningen ska kunna stå för sig själv, dvs. den ska inte inkludera länkar. Alla källor ska vara tillgängliga för bedömargruppen vid förfrågan.

- Om åtgärdsredovisningen relaterar till åtgärder som gäller lärar- eller handledarresurser ska tabell över personal fyllas i som bilaga till åtgärdsredovisningen.
- Redovisningen för bedömningsområdet Utformning, genomförande och resultat ska inte överstiga 16 000 tecken (med blanksteg), exklusive mallens rubrik och inledande text. För övriga bedömningsområden gäller max 8 000 tecken (med blanksteg) per bedömningsområde, exklusive mallens rubrik och inledande text. Mallens formgivning och marginaler ska inte ändras.
- Åtgärdsredovisningen och eventuella bilagor laddas upp och registreras i UKÄ Direkt senast det datum som angetts i UKÄ:s beslut. Se Användarmanual för UKÄ Direkt.

Bedömningsområde: Förutsättningar

Redovisa analys av bristerna i utbildningen i relation till bedömningsområdet och redovisa åtgärder vidtagna för att avhjälpa bristerna. Analysera och redogör endast för åtgärder som relaterar till relevanta bedömningsgrunder eller delar av bedömningsgrunder. Tydliggör vad som är nytt i relation till tidigare självvärdering och vilka konkreta förändringar som har genomförts. Relatera till ifylld och bilagd tabell över personal om relevant.

Bedömningsområdet Förutsättningar innehåller följande bedömningsgrunder:

Personal: Antalet handledare och lärare och deras sammantagna kompetens (vetenskapliga/konstnärliga, pedagogiska) är adekvat och står i proportion till utbildningens volym, innehåll och genomförande på kort och lång sikt.

Forskarutbildningsmiljö: Forskningen/den konstnärliga forskningen vid lärosätet har en sådan kvalitet och omfattning att utbildning på forskarnivå kan bedrivas på en hög vetenskaplig/konstnärlig nivå och med goda utbildningsmässiga förutsättningar i övrigt. Relevant samverkan sker med det omgivande samhället både nationellt och internationellt.

Lärosätets redogörelse: Inte tillämpbar. Beslutet var tillfredsställande.

Bedömningsområde: Utformning, genomförande och resultat

Redovisa analys av bristerna i utbildningen i relation till bedömningsområdet och redovisa åtgärder vidtagna för att avhjälpa bristerna. Analysera och redogör endast för åtgärder som relaterar till relevanta bedömningsgrunder eller delar av bedömningsgrunder. Tydliggör vad som är nytt i relation till tidigare självvärdering och vilka konkreta förändringar som har genomförts.

Bedömningsområdet Utformning, genomförande och resultat innehåller följande bedömningsgrunder:
Måluppfyllelse av kunskapsformen kunskap och förståelse: Utbildningen möjliggör genom utformning och genomförande samt säkerställer genom examination att doktoranden, när examen utfärdas, kan visa bred kunskap och förståelse både inom forskarutbildningsämnet och för vetenskaplig metodik/konstnärliga forskningsmetoder inom forskarutbildningsämnet.
Måluppfyllelse av kunskapsformen färdighet och förmåga: Utbildningen möjliggör genom utformning och genomförande samt säkerställer genom examination att doktoranden, när examen utfärdas, kan visa förmåga att planera och med adekvata metoder bedriva forskning och andra kvalificerade (konstnärliga) uppgifter inom givna tidsramar samt såväl i nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt med auktoritet kan presentera och diskutera forskning och forskningsresultat i dialog med vetenskapssamhället och samhället i övrigt. Doktoranden ska också visa förutsättningar för att såväl inom forskning och utbildning som i andra kvalificerade professionella sammanhang bidra till samhällets utveckling och stödja andras lärande.
Måluppfyllelse av kunskapsformen värderingsförmåga och förhållningssätt: Utbildningen möjliggör genom utformning och genomförande, samt säkerställer genom examination att doktoranden, när examen utfärdas, kan visa intellektuell självständighet, (konstnärlig integritet), och vetenskaplig redlighet/forskningsmässig redlighet samt förmåga att göra forskningsetiska bedömningar. Doktoranden ska också ha nått fördjupad insikt om vetenskapens/konstens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används.
Jämställdhet: Ett jämställdhetsperspektiv beaktas, kommuniceras och förankras i utbildningens innehåll, utformning och genomförande.
Uppföljning, åtgärder och återkoppling: Utbildningens innehåll, utformning, genomförande och examination följs systematiskt upp. Resultaten av uppföljningen omsätts vid behov i åtgärder för kvalitetsutveckling, och återkoppling sker till relevanta intressenter.
Uppföljning, åtgärder och återkoppling: Lärosätet verkar för att doktoranden genomför utbildningen inom planerad studietid.

Lärosätets redogörelse

Bedömargruppen ansåg att följande bör följas upp: ·Lärosätet bör etablera rutiner för att säkerställa att doktoranden når en tillräcklig kunskapsbredd inom forskarutbildningsämnet.

Analys: Forskarutbildningen i kemi med inriktningen mot organisk kemi vid Umeå universitet har förutsättningarna för att doktoranderna ska kunna ha en tillfredsställande kunskapsbredd inom ämnet organisk kemi. Doktorandkurser har funnits på plats, den allmänna studieplanen har medgivit att kurser har kunnat läsas. Doktoranderna i organisk kemi har deltagit i seminarier och konferenser både nationella och internationella. Vidare så har samtliga nationella mål inklusive kunskapsbredd i ämnet följts upp vid varje årlig uppföljning av referenspersoner. Examinatorn vid Kemiska institutionen har granskat samtliga kurspoäng och innehåll innan rekommendation för disputation och godkännande av doktorandkurser. Vår analys är således att det vi bör förbättra är strukturen och rutinerna för att säkerställa kunskapsbredden.

Följande åtgärder har genomförts:

- Den 2 juni 2022 fastslog Teknisk-naturvetenskapliga fakultetsnämnden en ny allmän studieplan för forskarutbildningen i kemi vid Umeå universitet. I den nya allmänna studieplanen är det obligatoriskt med minst 20 hp kemi varav minst 10 hp måste vara inom specialiseringsämnet (se bifogad fil). I den gamla studieplanen var minst 15 hp inom kemi obligatoriskt. I den tidigare allmänna studieplanen fanns ingen specificering att utbildningen måste inkludera ett visst antal poäng inom specialiseringsämnet. Revideringen av den allmänna studieplanen är en mycket viktig åtgärd för att säkerställa kunskapsbredden i organisk kemi.
- Två doktorandkurser för att säkerställa kunskapsbredden inom organisk kemi erbjuds vid Umeå universitet. (1) Avancerad fysikalorganisk kemi 10 hp och (2) Avancerad organisk kemi 10 hp. Dessa kurser ges alternerat vartannat år. Under 2021 gavs kurs Avancerad fysikalorganisk kemi 10 hp och under 2022 går Avancerad organisk kemi 10 hp. Således kommer Avancerad fysikalorganisk kemi att ges år 2023 och Avancerad organisk kemi år 2024. Doktoranderna är aktivt delaktiga i att fastställa schemat för kursen. Därmed anpassas upplägget efter doktorandernas undervisning och i viss mån forskningsrelaterat arbete. Detta garanterar att kraven i den nya studieplanen kan uppfyllas av samtliga doktorander i organisk kemi.
- Innan antagning av ny doktorand beskriver handledare och doktorand en plan för kurser i kemi och kemiinriktningen i den individuella studieplanen. Examinator för forskarutbildningen, dvs den person som godkänner kurser i forskarutbildningen, godkänner planen innan antagning. Vid oklarheter för examinator dialog med handledare och doktorand kring de nationella målen, och kursernas betydelse för att doktoranden ska uppnå dessa. Detta gör att vi tidigt i processen lyfter vikten av forskarutbildningsämnet kemi i helhet och doktorandens kemiinriktning för både handledare och doktorand, och ger en stark utgångspunkt för uppföljning.
- Vid de årliga uppföljningarna har en specifik punkt på agendan introducerats som rör kunskapsbredden och djupet i kemiinriktningen. Här går igenom vilka kemikurser, och även seminarier och konferenser, som har genomförts och som planeras att genomföras inom doktorandens forskarutbildning. Denna rutin säkerställer att doktorandernas progression följs upp årligen under forskarutbildningstiden. Notera att det sedan tidigare finns en punkt på agendan för uppföljningsmötet där uppfyllandet av samtliga nationella mål går igenom.
- En seminarier serie i organisk kemi vid Umeå universitet har startat hösten 2022. Minst fyra stycken forskare i organisk kemi nationellt och internationellt kommer att bli inbjudna till

Kemiska institutionen varje år. Detta ger möjligheter för doktoranderna att ytterligare bredda sina kunskaper i specialiseringsämnet.

Bedömningsområde: Doktorandperspektiv

Redovisa analys av bristerna i utbildningen i relation till bedömningsområdet och redovisa åtgärder vidtagna för att avhjälpa bristerna. Analysera och redogör endast för de åtgärder som relaterar till relevanta bedömningsgrunder eller delar av bedömningsgrunder. Tydliggör vad som är nytt i relation till tidigare självvärdering och vilka konkreta förändringar som har genomförts.

Bedömningsområdet Doktorandperspektiv innehåller följande bedömningsgrunder:

Doktorandperspektiv: Doktoranden ges möjlighet att ta en aktiv roll i arbetet med att utveckla utbildningens innehåll och genomförande.

Doktorandperspektiv: Utbildningen säkerställer en god fysisk och psykosocial arbetsmiljö för doktoranden.

Lärosätets redogörelse: Inte tillämpbar. Beslutet var tillfredsställande.

Bedömningsområde: Arbetsliv och samverkan

Redovisa analys av bristerna i utbildningen i relation till bedömningsområdet och redovisa åtgärder vidtagna för att avhjälpa bristerna. Analysera och redogör endast för de åtgärder som relaterar till bedömningsgrunden eller delar av bedömningsgrunder. Tydliggör vad som är nytt i relation till tidigare självvärdering och vilka konkreta förändringar som har genomförts.

Bedömningsområdet Arbetsliv och samverkan innehåller följande bedömningsgrund:

Arbetsliv och samverkan: Utbildningen är utformad och genomförs på ett sådant sätt att den är användbar och utvecklar doktorandens beredskap att möta förändringar i arbetslivet, både inom och utanför akademien.

Lärosätets redogörelse: Inte tillämpbar. Beslutet var tillfredsställande.