

Avdelning

Utvärderingsavdelningen

Handläggare

Kristina Sundberg

08-563 085 33

kristina.sundberg@uka.se

Rektorer vid berörda lärosäten

## Utvärdering av utbildning på forskarnivå inom organisk kemi - licentiat- och doktorsexamen

### Beslut

Universitetskanslersämbetet (UKÄ) beslutar att ge följande samlade omdöme för utbildning på forskarnivå som leder till licentiat- och doktorsexamen inom organisk kemi:

### Mittuniversitetet

Kemi, organisk kemi - licentiat- och doktorsexamen, ifrågasatt kvalitet

Utbildningar med det samlade omdömet *hög kvalitet* uppfyller kvalitetskraven för högre utbildning på forskarnivå. Utbildningar med det samlade omdömet *ifrågasatt kvalitet* uppfyller inte kvalitetskraven för högre utbildning på forskarnivå. För de utbildningar som fått omdömet ifrågasatt kvalitet innebär det att UKÄ ifrågasätter tillståndet att utfärda dessa examina.

Som framgår nedan kan forskarutbildningen inom organisk kemi organiseras på olika sätt. I de fall organisk kemi bedrivs som eget forskarutbildningsämne eller inom en inriktning är det tillståndet att utfärda examina inom det ämnet respektive med den inriktningen som är ifrågasatt. I de fall organisk kemi varken är ett eget forskarutbildningsämne eller en inriktning är det den del av examenstillståndet som högskolan klassificerat falla inom organisk kemi på andra grunder som ifrågasatts. De lärosäten som har fått omdömet ifrågasatt kvalitet ska senast den 23 november 2022 inkomma med en redogörelse för de åtgärder som vidtagits. Därefter kommer UKÄ att ta ställning till om det finns skäl att besluta att lärosätet inte längre får utfärda licentiatexamen och doktorsexamen inom organisk kemi.

### Ärendets hantering

UKÄ har i enlighet med regeringens uppdrag genomfört en nationell utvärdering av utbildningar som leder till licentiat- och doktorsexamen på forskarnivå inom organisk kemi - licentiat- och doktorsexamen. I de fall lärosätet ger både licentiat- och doktorsexamen i organisk kemi - licentiat- och doktorsexamen har dessa utvärderats som

en enhet. Utvärderingen har utgått ifrån de krav som ställs i högskolelagen (1992:1434) och högskoleförordningen (1993:100). Uppdraget ligger inom ramen för det nationella systemet för kvalitetssäkring av högre utbildning (*Nationellt system för kvalitetssäkring av högre utbildning. Redovisning av ett regeringsuppdrag, Rapport 2016:15*).

Forskarutbildningen inom organisk kemi kan organiseras på olika sätt. Den kan ges som ett eget forskarutbildningsämne eller som en inriktning. Detta gäller i detta ärende för Lunds universitet, Stockholms universitet och Umeå universitet där utbildningen inom organisk kemi ges som ett eget forskarutbildningsämne, och för Chalmers tekniska högskola AB, Linköpings universitet och Uppsala universitet där utbildningen inom organisk kemi ges som en inriktning. Forskarutbildningen inom organisk kemi kan också ges inom ramen för ett ämne eller inriktning, det vill säga varken som ett eget ämne eller som en inriktning. Till denna kategori hör doktorander som av lärosätet klassificerats till forskningsämnet organisk kemi utifrån Standard för svensk indelning av forskningsämnena. I detta ärende har forskarutbildningen vid Göteborgs universitet, Kungliga Tekniska Högskolan, Linnéuniversitetet och Mittuniversitetet organiserats på det sättet.

För granskningen av berörda utbildningar har UKÄ efter ett nomineringsförfarande utsett en bedömargrupp bestående av ämnessakkunniga, doktorandrepresentanter och arbetslivsföreträdare. Bedömarna har inte deltagit i beredning eller bedömning av utbildningar vid lärosäten där de uppgett jäv. En förteckning över bedömare och jävsförhållanden framgår av bilaga 2 i bedömargruppens yttrande.

De underlag som ligger till grund för bedömningen framgår av bilaga 3 i bedömargruppens yttrande. Utifrån underlagen har bedömargruppen redovisat en bedömning med vidhängande motivering av respektive utbildnings kvalitet utifrån nedanstående bedömningsområden (se bedömargruppens yttrande, bilaga 1).

- förutsättningar
- utformning, genomförande och resultat
- doktorandperspektiv
- arbetsliv och samverkan

I bedömargruppens yttrande ges även ett förslag till samlat omdöme för respektive utbildning.

UKÄ har innan detta beslut fattats skickat bedömargruppens preliminära yttranden till respektive lärosäte på delning, för att korrigera eventuella sakfel. Delningstiden var tre veckor. De svar som lärosätena inkom med framgår av bilaga 4. Bedömargruppen har tagit del av lärosätenas svar, och i de fall där det bedömts vara relevant har ändringar gjorts i yttrandena.

### **Universitetskanslersämbetets bedömning**

Med utgångspunkt i bedömargruppens förslag ger UKÄ respektive utbildning det samlade omdömet *hög kvalitet* eller *ifrågasatt kvalitet*. Det samlade omdömet ifrågasatt kvalitet innebär att UKÄ ifrågasätter lärosätets tillstånd att utfärda licentiat- och

doktorsexamen inom organisk kemi och att UKÄ efter uppföljning kommer att ta ställning till om tillstånd att utfärda dessa examina bör dras in. (För närmare information, se *Vägledning för utvärdering av utbildning på forskarnivå*, Universitetskanslersämbetet 2018).

UKÄ:s samlade omdöme för utbildningen och lärosätet redovisas i bilaga 1.

Beslut i ärendet har tagits av ställföreträdande myndighetschef Annika Pontén efter föredragning av utredaren Kristina Sundberg i närvaro av avdelningschefen Karin Järplid, gruppchefen Lisa Jämtsved Lundmark, verksamhetsstrategen Per Westman, utredaren Nils Olsson, utredaren Ludvig Ornstein Fredlund och kommunikativören Maria Svensk.

Annika Pontén

Kopia till:  
Bedömargruppen

## Bilaga 1: Samlat omdöme

### Mittuniversitetet

Lärosäte	Forskarutbildningsämne	ID-nr	Samlat omdöme
Mittuniversitetet	Kemi, organisk kemi - licentiat- och doktorsexamen	A-2020-01- 4857	Ifrågasatt kvalitet
<p>Universitetskanslersämbetet instämmer i bedömargruppens ställningstagande.</p> <p>Sammantaget visar underlagen att utbildningen är ifrågasatt.</p> <p>Bedömningsområde förutsättningar: Inte tillfredsställande Handledarna är välmeriterade och har hög vetenskaplig kompetens, men miljön kopplad till organisk kemi vid lärosätet är liten. Doktoranderna är fördelade på enbart två huvudhandledare, varav en närmar sig pensionsåldern. Forskarutbildningsmiljön visar bredd och hög kvalitet i kemi, men doktoranderna erbjuds inte en adekvat miljö med specialisering och nödvändig kunskapsbredd i organisk kemi. Trots att lärosätet arbetar med planer för kompetenskartläggning av nödvändiga aktiviteter och åtgärder för att nå strategiska mål och planer, så bedöms miljön som underkritisk.</p> <p>Bedömargruppen anser att följande delar bör följas upp:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lärosätet bör säkra att ämnesmiljöns volym och antalet aktiva huvudhandledare inom organisk kemi är adekvata</li> <li>Lärosätet bör säkra att det finns en adekvat forskarutbildningsmiljö med specialisering och nödvändig kunskapsbredd inom organisk kemi på kort och lång sikt.</li> </ul> <p>Bedömningsområde utformning, genomförande och resultat: Inte tillfredsställande Det förekommer att doktorander inom forskarutbildningsämnet kemi med inriktning organisk kemi inte ser sig som organiska kemister, och det finns inga aktuella interna doktorandkurser i organisk kemi vid lärosätet. Kursdelen är bristfällig och garanterar inte att doktoranderna uppnår nödvändig ämnesbredd i organisk kemi. Lärosätet säkerställer därför inte nödvändig kompetens och relevant bredd i organisk kemi. Uppföljningen av kvalitet och progression är bristfällig, eftersom processen för halvtidsseminariet är ofullständig.</p> <p>Den konkreta medvetenheten är låg om hur doktorandernas färdighet och förmåga i organisk kemi ska tränas upp. Den individuella studieplanen har stort detaljfokus och uppmuntrar inte till självständighet. Uppföljningen av kvalitet och progression har också vissa brister, som en följd av att processerna för halvtidsseminariet är bristfälliga.</p> <p>Forskarutbildningen vill fokusera på intellektuell självständighet, forskningsredlighet och forskningsetik, och det finns kurser i miljökonsekvensbeskrivning. Vetenskaplig redlighet och förmåga att göra forskningsetiska bedömningar tillgodoses väl i den obligatoriska kursen i vetenskapsfilosofi, etik och forskningsmetodik. Intellektuell självständighet och förmåga uppnås genom diskussioner med handledarna, som arbetar för att forma de forskarstuderande till vetenskapligt självständiga, redliga och etiska forskare. Det är oklart hur doktorander inom organisk</p>			

kemi ska nå fördjupad insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används.

Handledarna i forskarutbildningen i organisk kemi domineras av män (90 procent) samtidigt som könsfördelningen är jämnare i doktorandgruppen. Trots att en av professorerna inte har långt kvar till pension satsar lärosätet enbart på intern meritering för att öka andelen kvinnor. Det är bekymmersamt att extern – nationell och internationell – rekrytering inte nämns som ett alternativ. Kraftigare och mer målinriktade åtgärder saknas för att kunna ändra på den manliga dominansen bland handledarna.

Vid andra kommande pensionsavgångar har lärosätet under den kommande tioårsperioden planerat att öka andelen kvinnliga handledare genom fyra rekryteringar av seniora forskare. Kraftigare och mer målinriktade åtgärder saknas för att kunna påverka den manliga dominansen bland handledarna.

Den individuella studieplanen används aktivt för att kontrollera progression och som ett pedagogiskt redskap. Den individuella studieplanen framstår trots det som mer detaljerad och rigid än nödvändigt. Det finns också oklarheter i hur lärosätet använder den individuella studieplanen, som vilka moment som doktoranderna kan få högskolepoäng för.

Halvtidsseminariet, där kopplingen till lärandemålen betonas, används i kvalitetsarbetet. Samtidigt anser bedömargruppen att formen för halvtidsseminariet är delvis bristfälligt, eftersom det saknar en skriftlig rapport från doktoranden för en konkret bedömning. Formerna för seminariet är ett utvecklingsområde för lärosätet. Det är oklart vilka insatser som sätts in när en doktorand har problem att ta examen inom planerad studietid.

Bedömargruppen anser att följande bör följas upp:

- Lärosätet bör etablera rutiner för att säkerställa att samtliga doktorander når tillräcklig kunskapsbredd inom organisk kemi
- Lärosätet bör tydligt visa hur doktorandernas färdighet ska tränas i organisk kemi för att utveckla förmåga i den experimentella disciplinen
- Lärosätet bör införa tydligare strategier och kraftigare och mer målinriktade åtgärder för att kunna ändra på den manliga dominansen bland handledarna
- Lärosätet bör se över hur man på bästa sätt jobbar med processerna för den individuella studieplanen och halvtidsseminariet för att gynna doktorandernas självständighet

Bedömningsområde doktorandperspektiv: Tillfredsställande

Doktoranderna har inflytande och ansvar för sin utbildning genom den individuella studieplanen. Doktoranderna är väl representerade i olika organ för att säkerställa inflytande. En utmaning är att doktorander som inte är svensktalande får begränsade möjligheter till inflytande, och bedömargruppen rekommenderar en mer inkluderande språkpolicy..

Bedömningsområde arbetsliv och samverkan: Tillfredsställande

Det tycks inte finnas något systematiskt arbete för karriärutveckling för doktoranderna inom organisk kemi vid lärosätet. Däremot är doktoranderna aktivt inkluderade i regionala, nationella och internationella nätverk, och en årlig karriärdag anordnas av lärosätet centralt. SID och FORIC är

viktiga, men de används i mindre utsträckning av organisk kemi. Två relevanta kurser finns kopplade till områdena innovation och kommunikation, och ämnesmiljön vill att lärosätet formaliserar alumnverksamheten centralt.

## Underskriftssida

Dokument har skrivits under elektroniskt av en eller flera personer som är listade nedan.

*Detta dokument med sin elektroniska underskrift gäller som självständig handling och uppfyller EU-krav på avancerade elektroniska underskrifter enligt eIDAS.*

*Varje underskrift kan valideras med en PDF-läsare med stöd för signaturvalidering (exempelvis Adobe Acrobat Reader) eller med Cybercoms valideringstjänst. Andra valideringstjänster kan användas förutsatt att dessa uppfyller de tekniska kraven enligt internationella standarder.*

*Om dokumentet skrivs ut på papper, eller om dokumentet 'skrivs ut' till ett nytt PDF-dokument, så följer inte de elektroniska underskrifterna med. Endast det elektroniskt underskrivna originaldokumentet går att validera.*

*\* Värderna markerade med en asterisk har validerats mot beviset från den legitimeringstjänst som användes för underskriften.*