

## Bedömargruppens bedömningar

<b>Lärosäte</b> Kungl. Tekniska högskolan	<b>Huvudområde/examen</b> Kemi, fysikalisk kemi - licentiat - och doktorsexamen	<b>ID-nr</b> A-2022-11-5369
--	---	--------------------------------

### Bedömning av utvalda bedömningsområden

Sammanvägd bedömning av bedömningsområdet utformning, genomförande och resultat

**Bedömning i den tidigare utvärderingen: I den tidigare utvärderingen framgår följande av bedömargruppens yttrande:**

Inte tillfredsställande

Bedömargruppen anser inte att bedömningsområdet behandlas på ett tillfredsställande sätt i utbildningen. Det är under examensmålen för kunskapsformen kunskap och förståelse, samt bedömningsgrunden uppföljning, åtgärder och återkoppling som bedömargruppen har funnit brister i utbildningen.

Examensmålen för kunskap och förståelse uppfylls inte enligt bedömargruppen. Det beror på att utbildningen inte möjliggör och säkerställer att den breda kunskapen i forskarutbildningsämnet uppnås. I och med den omorganisation av verksamheten som skett inom kemiområdet finns nu enbart ett gemensamt examensämne - kemi. I de allmänna målen för en forskarutbildning ingår att doktoranden ska få både djupa och breda kunskaper i ämnet. Det senare är problematiskt att åstadkomma när examensämnet rubriceras som kemi. Bedömargruppen menar att detta är något som lärosätet behöver reflektera över och förbättra i utbildningen så att doktoranderna, vid examen, får bred kunskap och förståelse inom forskarutbildningsämnet.

En åtgärd som genomförts för att få bredd i utbildningen är att det regelbundet ordnas seminarier med teman som täcker hela examensämnet kemi. Det framgick dock att det finns problem med att få forskarstuderande att närvara om seminarieämnet sågs som för skilt från det egna forskningsområdet. Bedömargruppen anser att det är positivt att lärosätet har genomfört åtgärder för att öka deltagandet vid seminarier, som att ge doktoranden poäng för närvaro, men menar att det är önskvärt att vidta ytterligare åtgärder för att komma tillrätta med doktorandernas deltagande som en del i strävan att doktoranden uppnår en bred kunskap i sitt forskarutbildningsämne.

En ytterligare åtgärd som bedömargruppen menar behöver vidtas för att doktoranden ska nå bred kunskap och förståelse är att utveckla forskarutbildningskurser. Det framgår att lärosätet ger doktorandkurser, men bedömargruppen anser att det saknas en uttalad strategi för att åstadkomma ett gott och rimligt täckande kursutbud för ämnesspecifika kurser. Att arbeta för att doktorandkurser ges med regelbundenhet och att doktorander får stöd i att hitta lämpliga kurser så att de får bred kunskap inom forskarutbildningsämnet är ett viktigt utvecklingsområde i utbildningen.

Måluppfyllelsen för kunskapsformen färdighet och förmåga möjliggörs och säkerställs i utbildningen. Detta görs dels genom det egna avhandlingsarbetet, men även genom att doktoranden tränas i muntlig och skriftlig framställning vid seminarier, konferenser, workshoppar och liknande, både

nationellt och internationellt. Lärosätet ger ett antal kurser som har målet att utveckla allmänna förmågor, som muntlig och skriftlig presentation. Däremot är det ett mer begränsat utbud av kurser som syftar till att utveckla mer inomvetenskapliga förmågor inom området fysikalisk kemi, vilket bedömargruppen ser som ett utvecklingsområde. Att även ge samtliga doktorander, oavsett finansieringsform eller språkfärdigheter, möjligheter att utveckla förmågan att stödja andras lärande anser bedömargruppen också är ett viktigt utvecklingsområde i utbildningen.

Måluppfyllelsen för kunskapsformen värderingsförmåga och förhållningssätt möjliggörs och säkerställs i utbildningen. En obligatorisk kurs i forskningsetik ingår i utbildningen och doktoranderna har goda möjligheter att i ett antal kurser fördjupa sina insikter om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället samt hur den används. Eftersom en stor del av den forskning som bedrivs vid lärosätet knyter an till FN:s hållbarhetsmål och eftersom man även jobbar i internationella tvärvetenskapliga sammanhang, ger detta doktoranderna goda förutsättningar för att nå fördjupad insikt inom området. Ett utvecklingsområde är att utveckla en strategi för att diskutera vetenskapliga bedömningar och förhållningssätt utanför den egna forskargruppen, vilket i nuläget saknas.

Bedömningsgrunden jämställdhet uppfylls i utbildningen. Det finns ett starkt engagemang för jämställdhet på ledningsnivå och frågor om jämställdhet får resurser och utrymme i utbildningen. Ett utvecklingsområde är att utveckla en mer uttalad strategi för att främja en mer jämställd representation inom kollegiet genom att till exempel bjuda in kvinnliga forskare till seminarier och liknande arrangemang, så att de forskarstuderande får möta etablerade kvinnliga forskare som kan verka som viktiga förebilder. Bedömargruppen anser att det är positivt att jämställdhets- och attitydfrågor tas upp i handledarutbildningen och att programledningen gått kursen Genusforskning och jämställdhet i teknisk högre utbildning.

Bedömningsgrunden uppföljning, åtgärder och återkoppling uppfylls inte i utbildningen. Det finns tydliga rutiner för uppföljning, åtgärder och återkoppling på en generell nivå i utbildningen, men det bedömargruppen efterfrågar är att den individuella studieplanen används på ett mer aktivt och framåtsyftande sätt än vad som nu görs. Att involvera fler personer, med olika funktioner och kompetens, i uppföljningen av den individuella studieplanen anser bedömargruppen är ett viktigt utvecklingsområde. Ett annat utvecklingsområde är att använda den individuella studieplanen för en mer aktiv diskussion om planerad, framåtsyftande verksamhet och för att på en individuell basis stämma av utvecklingen av doktorandens färdigheter och förmågor.

Bedömargruppen anser att lärosätet verkar för att doktoranden genomför utbildningen inom planerad studietid och ser positivt på det halvtidsseminarium som har införts, eftersom det kan bidra till att doktorandernas behov av eventuella extra insatser upptäcks i tid.

Bedömargruppen anser att följande bör följas upp:

- Att följa upp hur den breda kunskapen i forskarutbildningsämnet uppnås.
- Att följa upp hur den individuella studieplanen används för uppföljning, åtgärder och återkoppling

**Uppföljning av bedömningsområdet Utformning, genomförande och resultat**

Lärosätets analys av orsakerna till den ifrågasatta kvaliteten bedöms som tillfredställande och de åtgärder som redovisas i åtgärdsredovisningen bedöms som rimliga och ändamålsenliga.

Sammantaget anser bedömarna att de vidtagna åtgärderna ger tillräckliga förutsättningar för att lärosätet ska kunna säkra hög kvalitet i utbildningen.