



NATUR-  
VETENSKAPLIGA  
FAKULTETEN

**Sammanfattning av utlåtande från  
sakkunniggrupp**

Diarienummer STYR 2023/78

Datum 2023-08-15

Kemiska institutionen

## **Sammanfattning utlåtande över naturvetenskaplig kandidatexamen i huvudområde kemi**

### **Sakkunniggruppen**

Anja Sandström, Professor i läkemedelskemi, Uppsala universitet

Margareta Krabbe, Lektor i biologi, Uppsala universitet

Ellen Jakobsson, studerande på kandidatprogrammet i kemi, Uppsala universitet

### **Sammanfattning**

Detta utlåtande gäller den naturvetenskapliga kandidatexamen i huvudområdet kemi på 180 hp som stöds av programriktningen i kemi. Undervisningen är campusbaserad, bedrivs på svenska och på heltid. Utbildningen består av 105 hp obligatoriska kurser som behandlar allmän, organisk, analytisk och oorganisk kemi, samt matematik och biokemi, 30 hp breddningskurser utanför huvudområdet kemi och valfria kurser om 30–45 hp, samt ett examensarbete om 15 eller 30 hp. Ett omfattande kvalitetsarbete har genomförts inom den naturvetenskapliga fakulteten de senaste åren och det har genererat ett mycket enhetligt material för såväl utbildningen upplägg som kvalitetsarbetet utformning, vilket granskningsgruppen tagit del av.

Den mest framträdande styrkan med kandidatutbildningen i kemi vid Lunds universitet är utbildningsmiljön som karaktäriseras av

en stark koppling mellan utbildning och forskning. Denna understöds av en forskningsintensiv och framstående lärarkår och ett sammanhållet campus med närhet och öppet klimat mellan studenter och forskande lärare. Utbildningen består av kurser med kursinnehåll som säkerställer måluppfyllelse för kunskap och förståelse inom huvudämnet kemi och dess tillämpliga metoder. Tillgången till hela naturvetenskapliga fakultetens kurser ger studenterna bra möjligheter till breddning. Kandidatprogrammet i kemi har ett tydligt fokus på laborationer vilket är bra för måluppfyllelse av de praktiska färdigheterna inom huvudområdet. Studenter och alumner är mycket nöjda med utbildningen, vilket också bekräftades av studentrepresentanter under platsbesöket. Den omfattade och uppskattade laborativa träningen bekräftades även där.

Programmets utmaningar ligger i att tydligt säkerställa måluppfyllelse på individnivå för den enskilda studenten samt och säkerställa träning, progression och bedömning (examination) av generiska kompetenser i utbildningen. Ett naturligt steg i institutionens kvalitetsarbete är att fortsätta utveckla de utmärkta initiativen med progressionsplanerna och strimman med akademiskt skrivande, samt att förankra dessa i lärarkollektivet och gentemot studenterna. En rekommendation är att tillse att, och beskriva hur, alla kursmål examineras och att det som examineras skrivs fram som kursmål. Vidare rekommenderas att innehållet av färdighetsträning tydliggörs och eventuellt förstärks, inte minst gällande det akademiska skrivandet, muntliga moment och grupparbeten (teamarbete), med progression och ökade krav under utbildningen. I enlighet med vad programledningen redan identifierat så bör utbildningen förstärkas med fler examinerade undervisningsmoment för att säkerställa måluppfyllelse inom examensmålen för värderingsförmåga och förhållningsätt.

En annan styrka med utbildningarna vid den kemiska institutionen är infrastrukturen och stödet runt studenten. Kemicentrum är ett sammanhållet campus med välorganiserade och välutrustade laborationssalar. Det finns många typer av föreläsningssalar och grupprum, samt tillgång till

ändamålsenliga studieplatser och utemiljö.

Utvecklingsmöjligheter för campus är förbättrad kommunikationen kring studieplatser och förbättrad ventilation i grupprum och datasalar. Kemicentrum har en tillgänglig studentexpedition bestående av kunnig och engagerad personal. En ökad samverkan med andra studentexpeditioner skulle vara positivt, speciellt för vägledningen av de studenter som rör sig mellan fakultetens institutioner. Studenterna tar del av välstrukturerad digital information och material om campus, program och kurser i lärplattformen Canvas.

En utvecklingsmöjlighet för utbildningen är att på flera sätt öka inslagen av arbetslivsanknytningen i utbildningsmiljön, vilket är något både studenter och alumner efterfrågar. Andra utvecklingsmöjligheter är att öka incitament till breddning och att öka antalet studenter som tillbringar en del av sin utbildning utomlands. Lärarkåren är vetenskapligt stark och täcker bredden inom kemi. Lärarna visar på stort engagemang i sina respektive kurser, vilket bekräftas av studenterna. Studierektorer och ämnesansvariga huvudlärare har ett gott samarbete vad gäller programmet. Doktoranderna som undervisar på laborationer har tillgång till en dedikerad utbildning för deras undervisning. Det framstår som rekryteringen av doktorander är god men att det ibland är svårt att få till bemanningen för laborationerna och att till fullt tillse svenska som undervisningsspråk. En annan utvecklingsmöjlighet är att verka för en aktuell högskolepedagogisk kompetens hos lärarna och att alla lärare utnyttjar det uppdaterade utbudet av kurser från Enheten för pedagogik-, lärande och utvecklingsstöd (PLUS).

Studenterna genomför sin utbildning i hög grad inom planerad studietid vilket visar på intresse och engagemang från studenterna men också att de befinner sig i en ändamålsenlig studiemiljö. Visionen att alla studenter ska känna sig välkomna och ett välplanerat introduktionsprogram och första kurs är särskilt positivt. Programmet förbereder studenter väl för fördjupade studier inom kemi och programledningen arbetar aktivt för att förstärka arbetslivsanknytning på flera sätt vilket är angeläget och positivt.