

Umeå universitet  
Rektor

Luntmakargatan 13, Box 7851,  
SE-103 99 Stockholm, Sweden  
Tfn/Phone: +46 8 563 085 00  
Fax: +46 8 563 085 50  
hsv@hsv.se, www.hsv.se

Viveka Persson  
+46 8 5630 86 58  
viveka.persson@hsv.se

Beslut  
2012-06-12  
Reg.nr 641-5480-11

## **Beslut om tillstånd att utfärda ämneslärarexamen med inriktning mot undervisning i gymnasieskolan i undervisningsämnena biologi, fysik och kemi**

Högskoleverket beslutar att ge Umeå universitet tillstånd att utfärda ämneslärarexamen med inriktning mot undervisning i gymnasieskolan i undervisningsämnena biologi, fysik och kemi.

### **Ansökan och ärendets hantering**

Umeå universitet har den 13 oktober 2011 ansökt hos Högskoleverket om tillstånd att utfärda ämneslärarexamen med inriktning mot undervisning i gymnasieskolan i undervisningsämnena biologi, fysik och kemi.

För bedömning av ansökan har Högskoleverket anlitat följande sakkunniga: universitetslektor Christina Hultgren, Högskolan i Gävle (ordförande); universitetslektor Anita Norlund, Högskolan i Borås (ordförande); universitetslektor Christer Hedén, Stockholms universitet; lektor emeritus Lisen Häggblom, Åbo akademi; universitetslektor Eva Olofsson, Umeå universitet; professor emeritus Aadu Ott, Göteborgs universitet och universitetslektor Helle Rønholt, Köpenhamns universitet. Underlag för bedömningen har varit lärosätets ansökan samt intervjuer med företrädare för lärosätet den 15 mars 2012.

Lärosätet gavs 2011 tillstånd att utfärda ämneslärarexamen med inriktning mot undervisning i gymnasieskolan i undervisningsämnena matematik, historia, religionskunskap, samhällskunskap, geografi, svenska som andraspråk, engelska, idrott och hälsa samt bild med fördjupningsämnena textilslöjd/design och trä- och metallslöjd/design, svenska, franska, spanska, tyska och musik (reg.nr 641-933-10 och 641-1321-11). Den nya ansökan gäller ett kompletterande tillstånd för undervisningsämnena biologi, fysik och kemi. Bedömning har gjorts endast av de delar av ämneslärarutbildningen som särskilt avser dessa undervisningsämnen.

Bedömningen har, förutom vad som föreskrivs i högskolelagen och högskoleförordningen, utgått från de kvalitetsaspekter och kriterier vid

examenstillståndsprövningar som Högskoleverket har utarbetat med hänsyn tagen till examensbeskrivningen för denna yrkesexamen. De sakkunnigas yttrande bifogas.

### **Bedömning**

De sakkunnigas bedömning är att Umeå universitet bör ges tillstånd att utfärda ämneslärarexamen med inriktning mot undervisning i gymnasieskolan i undervisningsämnena biologi, fysik och kemi. Högskoleverket instämmer i denna bedömning.

### **Beslut**

Högskoleverket beslutar att ge Umeå universitet tillstånd att utfärda ämneslärarexamen med inriktning mot undervisning i gymnasieskolan i undervisningsämnena biologi, fysik och kemi.

Beslut i detta ärende har fattats av universitetskanslern Lars Haikola efter föredragning av utredaren Viveka Persson i närvaro av stabschefen Lennart Stähle, enhetschefen Per Westman och avdelningschefen Maria Sundkvist. I ärendets beredning har även utredaren Karl Weigelt deltagit.

Lars Haikola

Viveka Persson

Kopia till:

Utbildningsdepartementet

De sakkunniga

## **Granskning av ansökan om tillstånd att utfärda ämneslärarexamen med inriktning mot arbete i gymnasieskolan i undervisningsämnena biologi, fysik och kemi**

### **Uppdraget**

Umeå universitet har den 13 oktober 2011 ansökt hos Högskoleverket om tillstånd att utfärda ämneslärarexamen med inriktning mot undervisning i gymnasieskolan i undervisningsämnena biologi, fysik och kemi.

Vi, universitetslektor Christina Hultgren, Högskolan i Gävle (ordförande); universitetslektor Anita Norlund, Högskolan i Borås (ordförande); universitetslektor Christer Hedin, Stockholms universitet; lektor emeritus Lisen Häggblom, Åbo akademi; universitetslektor Eva Olofsson, Umeå universitet; professor emeritus Aadu Ott, Göteborgs universitet och universitetslektor Helle Rønholt, Köpenhamns universitet, har fått i uppdrag av Högskoleverket att granska ansökan.

Umeå universitet gavs 2011 tillstånd att utfärda ämneslärarexamen med inriktning mot undervisning i gymnasieskolan i undervisningsämnena matematik, historia, religionskunskap, samhällskunskap, geografi, svenska som andraspråk, engelska, idrott och hälsa samt bild med fördjupningsämnena textilslöjd/design och trä- och metallslöjd/design, svenska, franska, spanska, tyska och musik (reg.nr 641-933-10 och 641-1321-11). Den nya ansökan gäller kompletterande tillstånd för undervisningsämnena biolog, fysik och kemi. Bedömning har gjorts endast av de delar av ämneslärarutbildningen som särskilt avser dessa undervisningsämnen.

### **Bedömning**

Vår bedömning har gjorts utifrån de krav som ställs i högskolelagen och högskoleförordningen och utifrån de kvalitetsaspekter som Högskoleverket har utarbetat. Underlag för bedömningen har varit lärosätets ansökan.

## **Utbildningens förutsättningar**

### **Lärreresurs**

I såväl biologi, fysik som kemi är antalet lärare tillräckligt i förhållande till utbildningens planerade omfattning och andelen tillsvidareanställda lärare är tillfredsställande. Totalt sett är balansen mellan vetenskaplig kompetens och professionserfarenhet god i alla tre ämnena. Den vetenskapliga ämneskompetensen är god och tillräckligt bred i alla tre ämnena. Den ämnesdidaktiska kompetensen är också överlag tillräcklig, även om den är något svag i kemi, och stärks genom samarbete över ämnesgränserna. Lärarna har totalt sett tillräckligt med tid för forskning och kompetensutveckling.

Vi bedömer sammanfattningsvis att aspekten lärreresurs är tillfredsställande i biologi, fysik och kemi.

### **Utbildningsmiljö**

Utbildningen äger rum i en forskande och utvecklande miljö. Vid lärosätet bedrivs omfattande ämnesteoretisk och ämnesdidaktisk forskning med relevans för ämneslärarutbildningen i biologi, fysik och kemi.

Utbildningsmiljön kommer också att ge studenterna goda förutsättningar att utveckla ett kritiskt och kreativt förhållningssätt.

Vid lärosätet finns en organisation av den verksamhetsförlagda utbildningen som på ett övergripande plan är adekvat för att säkra att utbildningen erbjuds inom relevant verksamhet och ämne. Det är dock inte klart hur detta i praktiken ska genomföras för ämnena biologi, fysik och kemi, vilket är mindre tillfredsställande.

Det finns ett tämligen omfattande nationellt och internationellt samarbete som har relevans för ämneslärarutbildningen i biologi, fysik och kemi.

Vi bedömer sammanfattningsvis att aspekten utbildningsmiljö är tillfredsställande.

## **Utbildningens genomförande**

### **Styrdokument**

Utbildningsplanen innehåller mål som utarbetats i enlighet med examensordningen och anger en tydlig struktur för ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i gymnasieskolan.

Kursplanerna i biologi, fysik och kemi innehåller på det hela taget tillräcklig information om innehåll och uppläggning. I biologi och kemi finns dock några mindre tillfredsställande oklarheter rörande relationerna mellan kurserna och rörande kraven i relation till utbildningsplanen. I alla tre ämnena är kursplanerna schablonmässiga för delar av utbildningen, bland annat för de ämnesdidaktiska inslagen och examensarbetet. Examensarbetets ämnesmässiga innehåll framstår som oklart, vilket är mindre tillfredsställande.

Vi bedömer sammanfattningsvis att aspekten styrdokument är tillfredsställande.

## Undervisning, kurslitteratur, examination

I biologi, fysik och kemi är undervisningsformerna, kurslitteraturen och examinationsformerna adekvata. I samtliga tre ämnen täcks det väsentliga ämnesinnehållet in och forskningsanknytningen är god, men det finns också några mindre tillfredsställande svagheter rörande sammanhanget mellan kurserna och progressionen, särskilt i biologi och kemi. I samtliga tre ämnen anknyter de ämnesdidaktiska inslagen till stor del till mer generella naturvetenskapliga sidor. Det ämnesdidaktiska innehållet är likvärdigt som helhet tillfredsställande.

För examinationen av den verksamhetsförlagda utbildningen finns på lärosätet ett tillfredsställande generellt system, som bygger på trepartssamtal mellan universitetslärare, lokal lärarutbildare och student. Det finns dock vissa mindre tillfredsställande oklarheter kring det konkreta genomförandet av detta system i biologi, fysik och kemi.

Vi bedömer sammanfattningsvis att aspekten undervisning, kurslitteratur och examination är tillfredsställande i biologi, fysik och kemi.

## Utbildningens resultat

### Säkring av examensmålen

Lärosätet har visat att det finns system för att dokumentera kraven med avseende på olika typer av examination.

Lärosätet har också visat att finns system för att säkra att utbildningen ger studenterna förutsättningar att nå examensmålen. Det finns dock vissa mindre tillfredsställande oklarheter rörande den faktiska säkringen av progressionen i ämneskunskaperna.

Vi bedömer sammanfattningsvis att aspekten säkring av examensmålen är tillfredsställande.

### Samlad bedömning

Vår samlade bedömning är att Umeå universitet har förutsättningar att ge ämneslärarutbildning med inriktning mot arbete i gymnasieskolan med tillfredsställande kvalitet i undervisningsämnena biologi, fysik och kemi.

## Förslag till beslut

Mot bakgrund av ovanstående föreslår vi att Högskoleverket beslutar att ge Umeå universitet tillstånd att utfärda ämneslärarexamen med inriktning mot arbete i gymnasieskolan i undervisningsämnena biologi, fysik och kemi.

För sakkunniggruppen

Anita Norlund och Christina Hultgren

Ordföranden