

# Allmän studieplan för utbildning på forskarnivå i ämnesdidaktik

## General syllabus for third-cycle studies in Subject Matter Education

**Omfattning:** 240 högskolepoäng

**Examen:** Doktorsexamen

**Nivåtilhörighet:** Forskarnivå

**Fastställande:**

**Ikraftträdande:**

**Ansvarig instans:** Teknisk-naturvetenskaplig fakultet

**Inriktningar:** Biologi, fysik, kemi, matematik, naturvetenskap och teknik

### 1. Utbildningens mål

#### *Nationella mål för aktuell examen*

(HF 6 kap. 4 och 5 §)

#### **Kunskap och förståelse**

För doktorsexamen skall doktoranden

- visa brett kunnande inom och en systematisk förståelse av forskningsområdet samt djup och aktuell specialistkunskap inom en avgränsad del av forskningsområdet, och
- visa förtrogenhet med vetenskaplig metodik i allmänhet och med det specifika forskningsområdets metoder i synnerhet.

#### **Färdighet och förmåga**

För doktorsexamen skall doktoranden

- visa förmåga till vetenskaplig analys och syntes samt till självständig kritisk granskning och bedömning av nya och komplexa företeelser, frågeställningar och situationer,
- visa förmåga att kritiskt, självständigt, kreativt och med vetenskaplig noggrannhet identifiera och formulera frågeställningar samt att planera och med adekvata metoder bedriva forskning och andra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och att granska och värdera sådant arbete,

- med en avhandling visa sin förmåga att genom egen forskning väsentligt bidra till kunskapsutvecklingen,
- visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt med auktoritet presentera och diskutera forskning och forskningsresultat i dialog med vetenskapssamhället och samhället i övrigt,
- visa förmåga att identifiera behov av ytterligare kunskap, och
- visa förutsättningar för att såväl inom forskning och utbildning som i andra kvalificerade professionella sammanhang bidra till samhällets utveckling och stödja andras lärande.

### **Värderingsförmåga och förhållningssätt**

För doktorexamen skall doktoranden

- visa intellektuell självständighet och vetenskaplig redlighet samt förmåga att göra forskningsetiska bedömningar, och
- visa fördjupad insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används.

### ***Lokala mål för aktuell examen***

#### **Kunskap och förståelse**

För doktorexamen skall doktoranden

- visa allmänorientering inom det utbildningsvetenskapliga fältet, bred kunskap inom det ämnesdidaktiska fältet samt fördjupad och aktuell kunskap inom vald inriktning,
- ha sådana kunskaper om forskningsarbete i Sverige och internationellt som ger förutsättningar för självständig utformning av relevant yrkeskarriär.

#### **Färdighet och förmåga**

För doktorexamen skall doktoranden

- visa förmåga att aktivt delta i diskussioner om aktuella forskningsproblem inom det utbildningsvetenskapliga fältet,
- visa förmåga att självständigt hantera, analysera och kritiskt granska varierande former av material,
- visa förmåga att planera samt med adekvata metoder och teoretiska verktyg genomföra kvalificerade forskningsuppgifter inom givna tidsramar,

- visa förmåga att identifiera möjligheter för utveckling av undervisning och lärande baserat på egna forskningsresultat.

### **Värderingsförmåga och förhållningssätt**

För doktorsexamen skall doktoranden

- visa ett prövande och vetenskapligt förhållningssätt,
- visa förmåga att göra självständiga forskningsetiska bedömningar,
- visa förmåga att kritiskt värdera forskning och utvärdera publicerade studiers pålitlighet, giltighet och relevans.

## **2. Behörighet och förkunskapskrav**

### ***Grundläggande behörighet***

För att bli antagen till utbildning på forskarnivå krävs det att den sökande har grundläggande behörighet genom avlagd examen på avancerad nivå, eller slutförda kursfordringar om minst 240 högskolepoäng varav minst 60 högskolepoäng på avancerad nivå, eller motsvarande utländsk utbildning, eller motsvarande kvalifikationer.

Den som före den 1 juli 2007 uppfyller tidigare krav på grundläggande behörighet, det vill säga minst 120 poäng högskoleutbildning eller motsvarande, har grundläggande behörighet fram till och med den 30 juli 2015.

### ***Särskild behörighet***

För att uppfylla kravet på särskild behörighet att antas till utbildning på forskarnivå i Ämnesdidaktik med inriktning mot biologi, fysik, kemi, matematik, naturvetenskap och teknik krävs att den sökande har grundläggande behörighet samt minst 90 högskolepoäng i inriktningens ämne/ämnesdidaktik. Examen skall omfatta ett examensarbete.

Studerande som i annan ordning inom eller utom landet förvärvat motsvarande kunskaper t ex ämnesrelevant yrkesverksamhet kan antas till forskarutbildningen efter prövning. Lärarutbildning och undervisningserfarenhet är meriterande.

## **3. Urval**

### ***Urval***

Urval bland sökande som uppfyller behörighetskraven skall göras med hänsyn till deras förmåga att tillgodogöra sig forskarutbildningen och baseras på följande bedömningsgrunder:

- personlig lämplighet
- tidigare studieresultat samt

- övriga meriter

Enbart det förhållandet att en sökande bedöms kunna få tidigare utbildning eller yrkesverksamhet tillgodoräknad för utbildningen får dock inte vid urval ge sökanden företräde framför andra sökande. (HF 7 kap. 41 §)

Beslut om antagning till utbildning på forskarnivå med doktorsexamen som slutmål fattas enligt Umeå universitets delegationsordning.

## **4. Innehåll och uppläggning**

### **4.1 Allmänt**

För varje doktorand skall det upprättas en individuell studieplan där finansiering, handledning, kurser, avhandlingsarbete m.m. specificeras. Utbildningen skall omfatta 240 högskolepoäng för doktorsexamen. En doktorand som antagits till forskarutbildning som skall avslutas med doktorsexamen kan, om han/hon så önskar, avlägga licentiatexamen som ett etappmål.

Utbildning på forskarnivå som avslutas med doktorsexamen omfattar fyra års nettostudietid och består av en kursdel om 75-105 högskolepoäng och en doktorsavhandling om 135-165 högskolepoäng.

### **4.2 Innehåll**

#### **4.2.1 Kurser**

Utbildning på forskarnivå i Ämnesdidaktik består av en kursdel omfattande 75-105 högskolepoäng, vilka fördelas så att 7,5 högskolepoäng utgörs av obligatoriska kurser och 67,5-97,5 högskolepoäng utgörs av valfria kurser.

Obligatoriska kurser för doktorsexamen:  
Introduktionskurs i ämnesdidaktik

Valfria kurser för doktorsexamen:

Kurser väljs av den studerande i samråd med handledare och skall i hög grad anpassas efter den studerandes studieinriktning.

#### **4.2.2. Doktorsavhandling**

Doktorsavhandlingen skall utformas antingen som ett enhetligt, sammanhängande vetenskapligt verk (monografiavhandling) eller som en sammanläggning av vetenskapliga uppsatser med en introduktion till, sammanfattning och diskussion av dessa (sammanläggningsavhandling) och omfatta 135-165 högskolepoäng.

Doktorsavhandlingen skall försvaras muntligt vid en offentlig disputation. Den bedöms med något av betygen godkänd eller underkänd. Vid betygsättningen skall hänsyn tas till innehållet i avhandlingen och till försvaret av den.

## 5. Examination

Doktorsexamen uppnås efter att doktoranden fullgjort en utbildning på forskarnivå om 240 högskolepoäng inom Ämnesdidaktik och där erhållit betyget godkänd vid de prov som ingår i utbildningen samt författat och vid en offentlig disputation försvarat en doktorsavhandling, som godkänts av betygsnämnden. Examensbevis utfärdas efter ansökan till Studentcentrum/Examina.

## 6. Övriga anvisningar

Gällande bestämmelser om utbildning på forskarnivå framgår av:

- Högskoleförordningen (HF): 5 kap. anställning som doktorand, 6 kap. utbildningen och 7 kap. tillträde till utbildningen, bilaga 2 examensordning.
- Antagningsordning för utbildning på forskarnivå vid Umeå universitet (Dnr: 500-1168-11)
- Lokal examensordning vid Umeå universitet (Dnr: 500-2958-11)
- Regler för utbildning på forskarnivå vid Umeå universitet (Dnr: 500-953-13)
- Doktorandhandboken vid Teknisk-naturvetenskaplig fakultet vid Umeå universitet.