

# Allmän studieplan för utbildning på forskarnivå i ekologi

General syllabus for third-cycle studies in ecology

**Omfattning:** 240 högskolepoäng

**Examen:** Doktorsexamen

**Nivåttillhörighet:** Forskarnivå

**Fastställande:** Utbildningsplanen fastställd av Teknisk-naturvetenskapliga fakultetsnämnden 2011-03-29; reviderad 2014-04-24

**Ikraftträdande:** 2011-03-29

**Ansvarig instans:** Teknisk-naturvetenskaplig fakultet

## 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 förhållningsätt**

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 kunskap och förståelse inom ekologi förvärvad genom litteraturstudier och egen forskning.
- visa kunskap i vetenskapsteoretiska frågor.
- visa kunskap i vetenskaplig metod och speciellt metod inom ekologi.

#### **Färdighet och förmåga**

För doktorexamen skall doktoranden

- visa kritiskt tänkande och analytisk förmåga inom ekologi.
- formulera ekologiska frågeställningar och genomföra empiriska eller teoretiska studier som väsentligen bidrar med kunskap kring dessa frågor.
- välja, korrekt genomföra och analysera ändamålsenliga metoder inom ekologi.
- kunna presentera egen och andras forskning på engelska i tal och skrift.

## Värderingsförmåga och förhållningssätt

För doktorsexamen skall doktoranden

- 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.

### *Särskild behörighet*

För att uppfylla kravet på särskild behörighet att antas till forskarutbildning i ekologi krävs att den sökande har godkända kurser inom ett för ekologi relevant grundläggande högskoleutbildningsämne om minst 120 högskolepoäng. Minst en kurs på avancerad nivå i ett ämne som är centralt för den forskarstuderandes planerade inriktning skall ingå liksom ett självständigt arbete (examensarbete) med relevant inriktning om minst 15 högskolepoäng.

Om det finns särskilda skäl, till exempel en starkt tvärvetenskaplig inriktning på det planerade forskningsarbetet, kan medges att upp till 30 av dessa 120 högskolepoäng ersätts med kurser inom annat relevant ämnesområde.

Kraven på förkunskaper enligt ovan anses uppfyllda även av den som på annat sätt förvärvat i huvudsak motsvarande kunskaper.

## 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 upplägning**

### ***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 45-60 högskolepoäng och en doktorsavhandling om 180-195 högskolepoäng.

### ***4.2 Innehåll***

Utbildningen omfattar fyra helårsstudier och består av ett antal kurser och ett avhandlingsarbete. Förutom fördjupade kunskaper inom ekologi övas man dessutom i kritiskt och analytiskt tänkande. Under utbildningen löser man problem självständigt och förbereds för en yrkeskarriär inom högskolevärlden, näringslivet eller den offentliga sektorn.

#### ***4.2.1 Kurser***

Utbildning på forskarnivå i ekologi består av en kursdel omfattande 45-60 högskolepoäng och innefattar en litteraturkurs om minst 20 högskolepoäng och övriga kurser om minst 20 högskolepoäng. En lista över obligatoriska kurser tillhandahålls på institutionen. Där ingår bl.a. kurser som utvecklar generiska färdigheter omfattande 10 hp. 8 hp av dessa ska utgöras av kurser inom vetenskapsteori, etik och redlighet, muntlig presentation och skriftlig presentation. I övrigt väljs kurserna av den studerande i samråd med handledare och examinator och kan i hög grad anpassas efter den studerandes intresse och studieinriktning.

Kurser som förekommer inom andra ämnesområden och som är av värde för forskarutbildningen i ekologi, kan medräknas i viss utsträckning; detta gäller bland annat vissa kurser i statistik, matematik, databehandling, genetik, molekylärbiologi, mikrobiologi, systematik, naturgeografi, miljövetenskap, kemi, samt tekniska, samhällsvetenskapliga och humanistiska kurser.

#### ***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 180-195 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 ekologi och därvid har fått 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: FS 1.1.2-25-14).
- 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.