



Utbildningsplan

Teknisk-naturvetenskaplig fakultet
Umeå universitet, 901 87 Umeå
Telefon: 090-786 00 00

Allmän studieplan för utbildning på forskarnivå i pedagogiskt arbete

Inriktningar: naturvetenskap, matematik eller teknik.

1. Mål för utbildningen

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.



Utbildningsplan

Teknisk-naturvetenskaplig fakultet
Umeå universitet, 901 87 Umeå
Telefon: 090-786 00 00

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För doktorsexamen 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.

2. Behörighet och förkunskapskrav

För att bli antagen till utbildning på forskarnivå krävs det att sökanden har grundläggande behörighet och den särskilda behörighet som fakultetsnämnden kan ha föreskrivit, och bedöms ha sådan förmåga i övrigt som behövs för att tillgodogöra sig utbildningen. (HF 7 kap 35 §).

2.1. Grundläggande behörighet

Grundläggande behörighet har den som har avlagt en examen på avancerad nivå eller fullgjort kursfordringar om minst 240 högskolepoäng, varav minst 60 högskolepoäng på avancerad nivå, eller på något annat sätt inom eller utom landet förvärvat i huvudsak motsvarande kunskaper. Fakultetsnämnden får för en enskild sökande medge undantag från kravet på grundläggande behörighet, om det finns särskilda skäl. (HF 7 kap 39 §)

Den som före den 1 juli 2007 uppfyller kraven på grundläggande behörighet för tillträde till forskarutbildning, d.v.s. grundläggande högskoleutbildning om minst 120 poäng eller motsvarande kunskaper som förvärvats i någon annan ordning inom eller utom landet, skall även därefter anses ha grundläggande behörighet för tillträde till utbildning på forskarnivå, dock längst till utgången av juni 2015. (HF 12 kap 11 st)



Utbildningsplan

Teknisk-naturvetenskaplig fakultet
Umeå universitet, 901 87 Umeå
Telefon: 090-786 00 00

2.2 Särskild behörighet

Särskild behörighet för forskarutbildning i pedagogiskt arbete med inriktning mot naturvetenskap, matematik eller teknik har den som uppfyller den grundläggande behörigheten och har en lärarexamen. Examen skall omfatta ett examensarbete om 15 högskolepoäng och minst 30 högskolepoäng i ämnet. Med ämne avses här matematik/matematikdidaktik, naturvetenskap/naturvetenskapsdidaktik eller teknik/teknikdidaktik. Studerande som i annan ordning inom eller utom landet förvärvat motsvarande kunskaper t ex ämnesrelevant yrkesverksamhet kan antas till forskarutbildningen efter prövning.

3. 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 av prefekt vid berörd institution efter förslag från institutionens beredningsgrupp.

4. Utbildningens innehåll och uppläggning

4.1. Utbildningens uppläggning

För varje doktorand skall det upprättas en individuell studieplan där finansiering, handledning, kurser, avhandlingsarbete m m specificeras. Den individuella studieplanen skall årligen uppföljas.



Utbildningsplan

Teknisk-naturvetenskaplig fakultet
Umeå universitet, 901 87 Umeå
Telefon: 090-786 00 00

Utbildning på forskarnivå i pedagogiskt arbete finns med följande inriktningar:

Matematik, Naturvetenskap eller Teknik.

Utbildningen avslutas med doktorsexamen. 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 i pedagogiskt arbete med inriktningarna Matematik, Naturvetenskap och Teknik 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

Doktorsexamen

Utbildning på forskarnivå i pedagogiskt arbete med inriktning mot Matematik, Naturvetenskap eller Teknik 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 om 7,5 hp.

Valfria kurser för doktorsexamen 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 och kort sammanfattning av dessa (sammanläggningsavhandling).

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.



Utbildningsplan

Teknisk-naturvetenskaplig fakultet
Umeå universitet, 901 87 Umeå
Telefon: 090-786 00 00

4.3Handledning

Minst en av handledarna skall ha dokumenterad forskningskompetens inom det aktuella utbildningsvetenskapliga området och minst en av handledarna skall vara docentkompetent.

5. Examen

Doktorsexamen i pedagogiskt arbete med inriktning mot Matematik, Naturvetenskap eller Teknik uppnås efter att doktoranden fullgjort en utbildning på forskarnivå om 240 högskolepoäng inom pedagogiskt arbete med inriktning mot Matematik, Naturvetenskap eller Teknik 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 (520-3000-06)
- Lokal examensordning vid Umeå universitet (dnr 540-3839-06)