



ALLMÄN STUDIEPLAN FÖR UTBILDNING PÅ FORSKARNIVÅ I PRODUKTIONSUTVECKLING

TFN-ordförande 2013-02-13

1 Ämnesområde

Produktionsutveckling omfattar såväl enskilda processer och tekniker för tillverkning, som utformning av hela system för industriell produktion. Ett viktigt område är laserbearbetning.

2 Uppläggning av utbildningen

Utbildning på forskarnivå i Produktionsutveckling som avslutas med licentiatexamen omfattar två års nettostudietid (120 högskolepoäng) och består av en kursdel om 35–50 högskolepoäng och en licentiatuppsats om 70–85 högskolepoäng.

Utbildning på forskarnivå i Produktionsutveckling som avslutas med doktorexamen omfattar fyra års nettostudietid (240 högskolepoäng) och består av en kursdel om 60–80 högskolepoäng och en avhandling om 160–180 högskolepoäng.

I utbildningen ingår samverkan med industrin och vetenskapssamhället. Forskningsarbetet kommuniceras genom vetenskapliga artiklar i första hand i tidskrifter (med tillräckligt hög Impact Factor som kvalitetsindikator), via deltagande i konferenser och samarbetsprojekt. Licentiatuppsatsen ska innehålla åtminstone tre internationella publikationer, doktorsavhandling åtminstone sex.

För varje doktorand upprättas en individuell studieplan (enligt fastställd mall) där det individuella upplägget av utbildningen framgår. Den individuella studieplanen ska minst en gång per år följas upp av handledare samt doktorand och fastställs därefter av prefekten på delegation av nämnden.

3 Behörighet och urval

3.1 Grundläggande behörighet

Grundläggande behörighet till utbildning på forskarnivå har den som har 1) avlagt en examen på avancerad nivå 2) fullgjort kursfordringar om minst 240 högskolepoäng, varav minst 60 högskolepoäng på avancerad nivå, eller 3) på något annat sätt inom eller utom landet förvärvat i huvudsak motsvarande kunskaper. Högskolan får för en enskild sökande medge undantag från kravet på grundläggande behörighet, om det finns särskilda skäl. Högskoleförordning 7:39(2010:1064). Se även LTU:s lokala riktlinjer i antagningsordning för utbildning på forskarnivå.

3.2 Särskild behörighet

Civilingenjörsexamen med inriktning maskinteknik/elektroteknik/fysik.

Goda kunskaper i muntlig och skriftlig kommunikation på engelska.

Dnr 239-13

Tekniska fakultetsnämnden, ordförande



3.3 Urval

Enligt [högskoleförordning 7 kap 41 §](#) och lokala riktlinjer i [antagningsordning för utbildning på forskarnivå](#).

Vid urval till utbildning på forskarnivå i Produktionsutveckling gäller följande urvalskriterier:

- Personliga egenskaper relevanta för utbildning på forskarnivå.

4 Prov som ingår i utbildningen

Utbildningen består av kurser och ett vetenskapligt arbete. Prov som ingår i utbildning på forskarnivå bedöms med betyget godkänd/underkänd. Betyg på kurser respektive licentiatuppsats bestäms av särskilt utsedda lärare (examinator). Betyg på doktorsavhandling beslutas av en särskild utsedd betygsnämnd.

4.1 Kurs

Måluppfyllelse provas via examinationsform som framgår i kursplan.

4.1.1 Tillgodoräknande

Enligt lokala riktlinjer i [antagningsordning för utbildning på forskarnivå](#).

4.2 Vetenskapligt arbete

Vetenskapligt arbete i form av avhandling/uppsats i produktionsutveckling ska utformas som ett enhetligt, sammanhängande vetenskapligt verk (monografiavhandling) eller som en kort sammanfattning – ramberättelse – av vetenskapliga uppsatser (sammanläggningsavhandling), vilken/vilka doktoranden har författat ensam eller gemensamt med annan person.

Avhandlingsmanuskript/-en ska läggas fram vid ett eller flera forskningsseminarier eller genomgå motsvarande granskning genom institutionens försorg.

Licentiatuppsatsen försvaras muntligt vid ett offentligt [licentiatseminarium](#) och bedöms med något av betygen underkänd eller godkänd. Vid betygssättningen tas hänsyn till innehållet i uppsatsen samt försvaret av uppsatsen. Betyg för en licentiatuppsats beslutas av en [examinator](#) som utses av prefekten.

Doktorsavhandlingen ska försvaras muntligt vid en offentlig [disputation](#) och bedöms med något av betygen underkänd eller godkänd. Vid betygssättningen tas hänsyn till innehållet i avhandlingen och försvaret av avhandlingen. Betyg för en doktorsavhandling beslutas av en [betygsnämnd](#), som utses särskilt för varje avhandling.

5 Examen

I Produktionsutveckling har doktorand som är antagen till doktorsexamen möjlighet att avlägga en licentiatexamen efter att en del om minst 120 högskolepoäng fullgjorts av den utbildning som ska avslutas med doktorsexamen.

5.1 Examensmål

Mål enligt [examensbeskrivning](#) (HF bilaga 2 - Examensordning), se även bilaga.



5.2 Examensbenämning

Doktorand som avlägger licentiatexamen i Produktionsutveckling får examensbenämningen teknologie licentiat.

Doktorand som avlägger doktorsexamen i Produktionsutveckling får normalt examensbenämningen teknologie doktor.

Begäran om annan examensbenämning sker enligt fastställda [riktlinjer](#).

6 Ikraftträdande och övergångsbestämmelser

Tidigare fastställd allmän studieplan (2007-09-07 TFN, dekanus) tillämpas för antagna till utbildning på forskarnivå före 2013-02-14. Efter överenskommelse mellan doktorand och handledare kan den nya allmänna studieplanen (dnr 293-13) utgöra styrdokument för doktorand som vid datum för fastställande inte nått licentiatexamen/motsvarande högskolepoäng (120 hp). I doktoranden individuella studieplan ska dokumenteras vilken allmän studieplan som doktoranden följer.



BILAGA

Mål för utbildning på forskarnivå (examensordningen, [HF bil 2](#)):

1 Kunskap och förståelse

För licentiatexamen 120 högskolepoäng (hp) skall doktoranden visa kunskap och förståelse inom forskningsområdet, inbegripet aktuell specialistkunskap inom en avgränsad del av detta samt fördjupad kunskap i vetenskaplig metodik i allmänhet och det specifika forskningsområdets metoder i synnerhet.

För doktorsexamen 240 högskolepoäng (hp) 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.

2 Färdighet och förmåga

För licentiatexamen 120 hp skall doktoranden

- visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt och med vetenskaplig noggrannhet identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra ett begränsat forskningsarbete och andra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete,
- visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart presentera och diskutera forskning och forskningsresultat i dialog med vetenskapssamhället och samhället i övrigt, och
- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt delta i forsknings- och utvecklingsarbete och för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet.

För doktorsexamen 240 hp 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.

3 Värderingsförmåga och förhållningsätt

För licentiatexamen 120 hp skall doktoranden

- visa förmåga att göra forskningsetiska bedömningar i sin egen forskning,



- visa insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att ta ansvar för sin kunskapsutveckling.

För doktorsexamen 240 hp 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.

4 Vetenskaplig uppsats

För licentiatexamen 120 hp skall doktoranden

- ha fått en vetenskaplig uppsats om minst 60 högskolepoäng godkänd.

För doktorsexamen 240 hp skall doktoranden

- ha fått en vetenskaplig avhandling (doktorsavhandling) om minst 120 högskolepoäng godkänd.