

Allmän studieplan för utbildningen på forskarnivå i Produktionsteknik

Beslutande	Forsknings- och utbildningsnämnden
Dokumentansvarig	Nämndsekreterare
Version	1
Träder i kraft	Föreliggande studieplan träder i kraft 2026-06-16 för forskarstuderande som antas till utbildning på forskarnivå efter detta datum. Forskarstuderande som antagits före detta datum följer tidigare studieplaner.
Ersätter	U 2021/160

1 Ämnesbeskrivning

Produktionsteknik inom maskinteknik omfattar de kunskaper och färdigheter som krävs för att kunna producera produkter med specificerad prestanda på ett miljömässigt hållbart, rationellt, ekonomiskt och säkert sätt. Ämnet avgränsas till produktionsteknik inom maskinteknik, tillämpad inom tillverkningsindustri.

2 Utbildningens syfte och mål

Den forskarstuderande ska efter avslutad utbildning på forskarnivå vara väl förberedd för självständigt, fortsatt och högkvalitativt forskningsarbete i produktionsteknik inom såväl akademi som näringsliv. Den forskarstuderande ska tillägna sig god vetenskaplig kompetens inom ett brett produktionstekniskt tillämpningsområde, samt kommunicera forskningsresultat till det omgivande samhället.

De krav som ställs på examen på forskarnivå angivna nedan återfinns i Högskoleförordningen, bilaga 2 examensordning:

Doktorsexamen

Doktorsexamen uppnås efter att doktoranden fullgjort en utbildning om 240 högskolepoäng inom ett ämne för utbildning på forskarnivå.

Kunskap och förståelse

För doktorsexamen ska 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 ska 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 på forskarnivå som i andra kvalificerade professionella sammanhang bidra till samhällets utveckling och stödja andras lärande.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- För doktorsexamen ska doktorandenvisa 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.

Licentiatexamen

Licentiatexamen uppnås antingen efter att doktoranden fullgjort en utbildning om minst 120 högskolepoäng inom ett ämne för utbildning på forskarnivå, eller efter att doktoranden fullgjort en del om minst 120 högskolepoäng av en utbildning som skall avslutas med doktorsexamen. Efter genomgången utbildning som avslutas med licentiatexamen skall den forskarstuderande kunna:

Kunskap och förståelse

För licentiatexamen 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.

Färdighet och förmåga

För licentiatexamen 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.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För licentiatexamen 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.

3 Behörighetsvillkor, urval och antagning

Behörig att antas till utbildning på forskarnivå är den som uppfyller villkor för grundläggande och särskild behörighet och som i övrigt besitter nödvändig förmåga att fullfölja utbildningen.

3.1 Grundläggande behörighet

Grundläggande behörighet till utbildning på forskarnivå har enligt högskoleförordningen den som har:

- avlagt en examen på avancerad nivå,
- 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.

Forsknings- och utbildningsnämnden kan för enskild sökande medge undantag från kravet på grundläggande behörighet om det finns särskilda skäl (HF 7 kap. §39).

3.2 Särskild behörighet

Särskild behörighet till utbildning på forskarnivå i Produktionsteknik har den vars examen på avancerad nivå har en relevant inriktning med anknytning till ämnet. Examen kan ligga inom området Produktionsteknik eller angränsande teknikområde.

För sökande som saknar engelska, svenska, norska eller danska som modersmål krävs de språkkunskaper i svenska eller engelska som utbildningen förutsätter. Kraven specificeras i respektive utlysning.

3.3 Urval och antagning

Antagningsordningen vid Högskolan Väst reglerar hur antagning till utbildning på forskarnivå sker. Grunden för urval bland behöriga sökande till utbildningen på forskarnivå är förmågan att tillgodogöra sig sådan utbildning. Forsknings- och utbildningsnämnden beslutar om antagning till utbildning på forskarnivå och bestämmer vilka bedömningsgrunder som ska tillämpas vid prövningen av förmågan att tillgodogöra sig utbildningen.

Enbart det förhållandet att en sökande bedöms kunna få tidigare utbildning eller yrkesverksamhet tillgodoräknad för utbildningen får inte vid urval ge sökande företräde framför andra sökanden.

Jämte de bedömningsgrunder som framgår av antagningsordningen ska som grund för bedömning av de sökandes förmåga att tillgodogöra sig utbildningen skall i normalfallet räknas:

- Ämnesrelevans i tidigare meriter, såsom utbildning på grund- och avancerad nivå, eller yrkeserfarenhet relevant för forskarämnet.
- Utbildning och erfarenhet inom relevant(a) vetenskaplig teoribildning och metoder för forskarämnet.
- Studentens analytiska förmåga.
- Studentens förmåga att presentera avancerade arbeten i tal och skrift.

Exempel på underlag för sådan bedömning kan vara kursval och ämnesval för examensarbeten under tidigare studier, arbete som assistent i forsknings(liknande) projekt, metod- och analysavsnitt i examensarbeten och ämnesrelevanta diskussioner under personlig intervju.

Utöver bedömning av ansökningshandlingar ska alltid intervju ske med den eller de sökande som bedöms som mest lämpad(e) av de behöriga sökandena.

4 Utbildningens innehåll och upplägg

Utbildning på forskarnivå i Produktionsteknik avslutas med doktorsexamen omfattande 240 hp, motsvarande 4 års heltidsstudier som består av en kursdel om 60–90 hp och en avhandling om 150–180 hp.

Om utbildning på forskarnivå i Produktionsteknik avslutas med licentiatexamen omfattar denna 120 hp, motsvarande två års heltidsstudier som består av en kursdel om 30–45 hp och en licentiatuppsats om 75–90 hp.

4.1 Kurser

Den forskarstuderande väljer lämplig kurskombination i samråd med handledarna. Härvid eftersträvas både djup och bredd i utbildningen. Bredden åstadkommes företrädesvis genom obligatoriska kurser i ämnet. Djupet fås genom en specialisering inom ett smalare område genom valbara kurser. Ämnets tillämpade karaktär medför att en stor vikt läggs vid det egna forskningsarbetet.

Obligatoriska kurser

Inom ämnet ingår obligatoriska kurser som till sin omfattning motsvarar 30 hp (se nedan). För licentiatexamen är det obligatoriskt att ha avklarat ett minimum av 15 hp utav dessa 30 hp.

- Högskolepedagogik för forskarstuderande, 2,5 hp (gemensam kurs för Högskolan Västs samtliga utbildningar på forskarnivå)
- Vetenskapsfilosofi och forskningsetik, 5 hp (gemensam kurs för Högskolan Västs samtliga utbildningar på forskarnivå)
- Vetenskaplig forskningsmetodik, försöksplanering och publiceringsteknik, 7,5 hp
- Produktionsteknik, 7,5 hp
- Avancerad Industriell Produktion, 7,5 hp

Valbara kurser

Övriga kurser som ingår i respektive examen är valbara och väljs i samråd med handledarna. Utbudet av valbara kurser vid Högskolan Väst kan påverkas av de forskarstuderandes önskemål. Valbara kurser kan även genomföras vid andra lärosäten eller som individuella kurser. Kurser på avancerad nivå kan tillgodoräknas under förutsättningar att:

- Huvudhandledaren föreslår vilka kurser som kan räknas in i forskarutbildningen.
- Hela kurspoäng för kurser på master – och avancerad nivå kan tillgodoräknas om studenten har erhållit lägst betygsnivå 4 (B eller motsvarande).

- Högst 75% av kurspoängen kan tillgodoräknas för kurser med betygsnivå godkänd eller lägre än 4 (B eller liknande), avrundat till närmaste hel eller halv poäng.

4.2 Individuell studieplan

Varje forskarstuderande ska ha en individuell studieplan som uppdateras och fastställas av ämnesrådet i produktionsteknik minst en gång per år.

4.3 Studiernas upplägg

Normal studiegång är två år för licentiatexamen och fyra år för doktorsexamen. Om den forskarstuderande antas för senare del av utbildningen efter licentiatexamen är normala studietiden två år till doktorsexamen.

Den huvudansvariga handledaren är ansvarig tillsammans med övrig(a) handledare för den forskarstuderandes övergripande progression i dennes avhandlingsarbete. Utöver ordinarie handledning skall även kontinuerliga uppföljningssamtal föras rörande den övergripande progressionen för den forskarstuderande.

För att säkerställa en god start på den forskarstuderandes avhandlingsarbete skall den forskarstuderande hålla ett publikt seminarium där avhandlingsarbetets uppläggning, frågeställningar, metodansatser och utförandeplanering presenteras och diskuteras. Detta planeringsseminarium hålls i normalfallet inom 12 kalendermånader från det att den forskarstuderande blivit antagen till utbildning på forskarnivå.

Efter halva studietiden håller den forskarstuderande ett publikt seminarium (mittseminarium) där den forskarstuderandes avhandlingsarbete presenteras och diskuteras/försvaras i sin helhet till stöd för den forskarstuderandes fortsatta arbete. Underlaget för mittseminarium omfattar både publicerat material, planerat manus, pågående forskningsarbete och fortsatt planering fram mot disputation.

I det fall den forskarstuderande önskar provas för licentiatexamen ersätts mittseminarium med ett publikt slutseminarium inför licentiatseminarium, där arbetet såsom det avses publiceras i den planerade uppsatsen (monografi eller sammanläggning inklusive kapp), presenteras och diskuteras.

Inför disputation håller den forskarstuderande ett publikt slutseminarium där avhandlingsarbetet, såsom det avses publiceras i den planerade avhandlingen (monografi eller sammanläggning inklusive kapp), presenteras och diskuteras.

Slutseminarium inför licentiatseminarium och slutseminarium inför disputation syftar till att stödja den forskarstuderande i diskussioner, försvar och ge utrymme för konstruktiv kritik inför färdigställandet av uppsats respektive avhandlingsmanus innan den forskarstuderande anholder om licentiatseminarium/disputation.

5 Avhandling, uppsats och examen

Doktorsexamen

För att erhålla doktorsexamen krävs fullgjord utbildning om 240 högskolepoäng, motsvarande fyra års heltidsstudier. De nationella målen i Högskoleförordningen ska vara uppnådda genom

kurser, avhandlingsarbete och andra aktiviteter enligt individuell studieplan. Den forskarstuderande ska dessutom:

- Ha fått en vetenskaplig doktorsavhandling godkänd efter muntlig presentation och försvar vid offentlig disputation, se nedan. Avhandlingen kan innehålla material från tidigare licentiatuppsats. Avhandling kan vara monografi eller sammanläggningsavhandling. Den skrivs företrädesvis på engelska, och det ska finnas en svensk titel och sammanfattning.
- För en sammanläggningsavhandling gäller normalt att minst fyra arbeten ska vara publicerade eller publicerbara i vetenskapliga tidskrifter och/eller konferenser med peer review process och relevans för forskningsområdet. Normalt skall minst tre artiklar vara accepterade för publicering.

Examensbenämning är 'Teknologie Doktor i Produktionsteknik (Degree of Doctor of Philosophy in Production Technology).

Licentiatexamen

För att erhålla licentiatexamen krävs fullgjord utbildning om 120 högskolepoäng, motsvarande två års heltidsstudier. De nationella målen i Högskoleförordningen ska vara uppnådda genom kurser, licentiatuppsats och andra aktiviteter enligt individuell studieplan. Den forskarstuderande ska dessutom:

- Ha fått en vetenskaplig licentiatuppsats godkänd efter muntligt försvar vid offentligt seminarium, se nedan. Uppsatsen kan vara monografi eller sammanläggningsuppsats. Den skrivs företrädesvis på engelska, och det ska finnas en svensk titel och sammanfattning.
- En sammanläggnings licentiatuppsats krävs normalt att minst två arbeten skall vara publicerade eller publicerbara i vetenskapliga tidskrifter och/eller konferenser med peer review process och relevans för forskningsområdet. Normalt skall minst en artikel vara accepterad för publicering.

Examensbenämning är Teknologie Licentiat i Produktionsteknik (Degree of Licentiate of Engineering in Production Technology).

5.1 Betyg inom utbildningen

Betygsskala på avhandling, licentiatuppsats och kurser på forskarnivå är Godkänd eller Underkänd.

6 Övergångsregler

Forskarstuderande som har antagits innan denna allmänna studieplan börjat gälla, kan efter samråd med huvudhandledare och ämnesrådet i produktionsteknik, begära att få gå över till denna studieplan. Byte ska dokumenteras i den individuella studieplanen.