

Vägledning för formulering av individuella lärandemål för att nå examensmål

Vad är individuella lärandemål?

Vid examen ska doktoranden ha uppnått den kunskap och de färdigheter som anges i Högskoleförordningens examensmål för doktorsexamen (se bilaga 1).

Doktoranden når dit via avhandlingsarbete, kurser och disputation. Examensmålen är generella, abstrakta och övergripande. Ett individuellt lärandemål är istället individuellt, konkret och specifikt och därför uppföljningsbart. Ett individuellt lärandemål beskriver nödvändig nivå och kvalitet på de aktiviteter som en doktorand utför på sin väg mot examensmålen. Med hjälp av de individuella lärandemålen anpassas en doktorands utbildningsprocess till individen och avhandlingsarbetets förutsättningar – med andra ord de individuella lärandemålen är en handledningsmetod. Trots att forskarutbildningen är individuell så är en del individuella lärandemål generiska och kan passa flera av ämnesområdets doktorander. Allt eftersom doktoranden utvecklar sin kunskap och sina färdigheter kan det visa sig att de individuella lärandemål som formulerades i början av utbildningen behöver revideras.

Hur gör man?

Varje forskningsämne har sin forsknings- och kunskapstradition som omfattar vad man ska kunna, hur man lär sig ämnet, hur man forskar och vad som är god kvalitet. Ofta förmedlas dessa traditioner huvudsakligen via förebilder. För att handledare och doktorand tillsammans ska kunna formulera individuella lärandemål så behöver dessa beteenden och värderingar uttryckas explicit. Ett sätt är att lista de aktiviteter som vanligen är en del i hur forskningen bedrivs inom det aktuella området samt att ange kriterier för tillräckligt god kvalitet, se Tabell 1 för några exempel.

Som handledare och doktorand: Gör det till en vana att i samband med olika aktiviteter i forskarvardagen (planering av laborationer, provtagning, peer review av manuskript, ansökningskrivning, seminarier, gruppmöten etc.) diskutera med varandra vilka generella färdigheter och kunskaper som behövs och vilka som tillämpas. Relatera dem till de generella examensmålen. Berätta om vilka kriterier ni som handledare tillämpar vid er bedömning av aktivitetens kvalitet. Diskutera

vilka av doktorandens individuella lärandemål som är relevanta för den aktuella aktiviteten.

Som studierektor/prefekt kan man exempelvis:

- Diskutera återkommande i handledarkollegiet vanliga aktiviteter, tänkbara individuella lärandemål, hur de relaterar till examensmålen och hur de bedöms.
- Organisera forskarutbildningsworkshops med fokus på individuella lärandemål för institutionens alternativt fakultetens handledare och doktorander. Pedagogiska enheten på Utbildningsavdelning (epu@slu.se) kan hjälpa till vid planering och genomförande.

Tabell 1. Exempel på aktiviteter och kriterier för godkänt.

Aktivitet	Tänkbara kvalitets- och nivåkriterier för godkänt
<ul style="list-style-type: none"> -Introduktionsuppsats/ Forskningsöversikt (hum-sam) -Fält- och laboratoriearbete, källmaterialforskning (inom både egna och andras projekt) -Journal club -Vetenskapliga artiklar/Fallstudier -Avhandlingens kappa/monografi, bakgrund. -Halvtidsseminarium -Slutseminarium (Hum-sam) -skriva av forskningsansökningar -forskningsdiskussioner i olika sammanhang (från forskningsgrupp till internationell konferens) -Projektmöten; -Presentationer för handledargruppen; - Undervisning grund- och avancerad nivå -Formulera kandidat- och masteruppgifter inkl. att handleda och granska -Handledning av studenter -Ämneskurser -Baskurser i generella färdigheter 	<ul style="list-style-type: none"> -God förståelse och kommunikation av forskningsområdets bredd samt djup förståelse inom sitt avgränsade forskningsområde så att aktuella frågeställningar kan identifieras och kritiskt granskas. -Tydlig presentation av använda metoder i deras sammanhang och väl underbyggda och argumenterade metodval. -Självständig analys och kritik i bedömning av både egna och andras vetenskapliga arbeten. -Allmän och specifik kunskap om forskningsmetoder inom området; -Medvetet val av metod -Beskrivning av egna bidraget i relation till aktuell forskningsfront och kunskapsläge; -Tydlig ”röd tråd” i texter och presentationer -Medvetenhet om och förmåga till målgruppsanpassning

Kvalitets- och nivåkriterierna för en tillräckligt bra prestation dvs. att lärandemålet är uppnått, ska kvalitativt beskriva vad som krävs. I ovanstående exempel används begreppen: tillräckligt, relevant och god. Vad tillräckligt, relevant och god de facto innebär kan bara bedömas av de som själva har kompetensen, det vill säga ämneskollegorna. Lämpliga kvalitets- och nivåkriterier i forskarutbildningen beskrivs på sidan 10 i [Linking levels, learning outcomes and assessment criteria](#) av Jenny Moon som används i SLU:s betygskurser.

Uppföljning och examination

De [årliga uppföljningarna](#) av den [individuella studieplanen \(ISP\)](#) samt den mera reglerade halvtidsuppföljningen är de formella tillfällen då utbildningsprocessen för en enskild doktorand bedöms.

Inför [disputationen](#) är det huvudhandledarens ansvar att bedöma om doktoranden har nått vetenskaplig mognad och självständighet så som examensmålen anger. Betygsnämnden bedömer avhandlingen och respondentens muntliga försvar med betygen godkänd eller icke godkänd.

Huvudhandledaren föreslår vilka kurser som kan ingå i examen. Fakultetsnämnden godkänner examen inklusive vilka kurser som ingår.

Bilaga 1. Examensmål för doktorsexamen enligt [Högskoleförordningen.](#)

		Examensmål	Typ av kunskap
Kunskap och förståelse	1	Visa brett kunnande inom och en systematisk förståelse av forskningsområdet samt djup och aktuell specialistkunskap inom en avgränsad del av forskningsområdet.	Teoretisk kunskap som man lär sig genom att läsa, reflektera och förstå.
	2	Visa förtrogenhet med vetenskaplig metodik i allmänhet och med det specifika forskningsområdets metoder i synnerhet.	
Färdighet och förmåga	3	Visa förmåga till vetenskaplig analys och syntes samt till självständig kritisk granskning och bedömning av nya och komplexa företeelser, frågeställningar och situationer.	Teoretisk förståelse inte tillräckligt för att man ska lära sig. Praktisk övning och förebilder krävs. Jämför med att lära sig spela ett musikinstrument.
	4	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.	
	5	Med en avhandling visa sin förmåga att genom egen forskning väsentligt bidra till kunskapsutvecklingen.	
	6	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.	
	7	Visa förmåga att identifiera behov av ytterligare kunskap.	
	8	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	9	Visa intellektuell självständighet och vetenskaplig redlighet samt förmåga att göra forskningsetiska bedömningar.	Att jämföras med uppförandekod. Förståelse av och tillämpning av värderingar är en tredje typ av kunskap. Även dessa behöver tillämpning och förebilder.
	10	Visa fördjupad insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används.	

Bilaga 1. Examensmål för licentiatexamen enligt [Högskoleförordningen](#).

		Examensmål	Typ av kunskap
Kunskap och förståelse	1	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.	Teoretisk kunskap som man lär sig genom att läsa, reflektera och förstå.
Färdighet och förmåga	2	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.	Teoretisk förståelse inte tillräckligt för att man ska lära sig. Praktisk övning och förebilder krävs. Jämför med att lära sig spela ett musikinstrument.
	4	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.	
	5	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	6	Visa förmåga att göra forskningsetiska bedömningar i sin egen forskning.	Att jämföras med uppförandekod. Förståelse av och tillämpning av värderingar är en tredje typ av kunskap. Även dessa behöver tillämpning och förebilder.
	7	Visa insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används.	
	8	visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att ta ansvar för sin kunskapsutveckling.	