



HÖGSKOLAN
I BORÅS

ALLMÄN STUDIEPLAN

Dnr: 673-24

Allmän studieplan för utbildning på forskarnivå i Textilteknologi

Publicerad	Högskolans styrdokument
Typ av styrdokument	Allmän studieplan
Beslutsfattare	Forskning- och utbildningsnämnden
Beslutsstöd	5 kap. 5 § styrelsens organisations- och beslutsordning (SOB)
Beslutsdatum	2024-10-24
Version	4

Allmän studieplan för utbildning på forskarnivå i Textilteknologi

Ämnesbeskrivning

Forskarutbildningsämnet *Textilteknologi* är ett av tre ämnen i forskningsområdet *Textil och Mode*. Området Textil och Mode undersöker definitioner, metoder och modeller av betydelse för utveckling och tillämpning av textil och mode i forskning, industri och i samhället i stort. Inom området studeras sambanden mellan material- och designvariabler för funktion och uttryck vid utveckling och framställning av textil och mode, samt sambandet mellan ekonomi- och designvariabler (resurser) för funktion och uttryck vid produktion, distribution och handel av textil och mode.

Forskarutbildningsämnet Textilteknologi är multidisciplinärt till sin natur och kombinerar olika vetenskapliga discipliner med många applikationsområden. Textila material spänner från välkända tillämpningar i kläder och inredning till avancerade tekniska produkter. Forskningen inom textilteknologi vid Högskolan i Borås är därför kännetecknad av att skilda teknologier tas i anspråk för samhälls- och industrirelevanta applikationer där typiskt avancerade och smarta material och nya processer är centrala teman.

Forskningen följer den textila värdekedjan och omfattar naturliga och syntetiska fibrer, garnspinning, vävning, stickning, textila kompositer, beläggning, tryckning, färgning, 3D-strukturer, 3D design, återvinning, textila system och integrerar ytvetenskap, polymerteknologi, (bio)katalys, bioteknologi, kemi, digitala teknologier (bläckstråle-, 2D- och 3D-skrivning), nanoteknologi, elektronik, sensorik och fotonik. Därtill finns ett fokus på nya, innovativa processer för produktion av sådana avancerade textila material och produkter med till exempel artificiell intelligens (AI), virtuell verklighet och digitalisering.

Textilteknologi adresserar också utmaningen om minimerat ekologiskt och socialt fotavtryck vid framställning, bruk och kvittblivning av textilier genom att beakta alla stegen i värdekedjan så att cirkulära flöden möjliggörs. Allt från framställning av råvaror för fibrer, filament, hjälp-, berednings-, färgnings-, belägnings-, tryck-, och funktionaliserande kemikalier, kombinationer av mellan- och slutbehandlingslik som lamineringar beaktas för att peka ut framgångsrika strategier som minimerar det ekologiska och sociala fotavtrycket längs den textila värdekedjan. Högskolan i Borås bedriver också forskning inom textilteknologi inriktad mot fibrer och textilier från förnyelsebara råvaruresurser, samt återanvändning av fibrer via kemiska, mekaniska, fysiko-kemiska och bioteknologiska processvägar.

Syfte med utbildning på forskarnivå i Textil och Mode

Utbildningen på forskarnivå inom Textil och Mode har som övergripande syfte att bidra till samhällsutveckling och välbefinnande inom den textila sektorn genom att tillgodose behov av forskarutbildad arbetskraft inom näringsliv, akademi och samhälle. Kännetecknande för en teknologie eller filosofie doktor och licentiat i Textilteknologi är att hen har fördjupade kunskaper i nya, avancerade smarta/funktionella textila material och dess tillämpningar. Hen har vidare utvecklat ett förhållningssätt till materialutveckling och materialanvändning som är hållbart i ett längre perspektiv, både ur ett miljömässigt som ett socialt avseende.

Forskarutbildningen i Textilteknologi syftar till att utveckla:

- förmågan till vetenskaplig verksamhet, problemlösning och kritiskt tänkande
- forskarstuderandens personliga kompetens och kommunikationsförmåga,

- ett intresse och kunskap om innovationer och entreprenörskap,
- forskarstuderandens pedagogiska förmåga, och
- ett personligt nätverk, både nationellt och internationellt.

I syfte att uppnå dessa egenskaper är samarbete och kommunikation inom och utanför akademien centralt. Forskarutbildningen i Textilteknologi är placerad på Textile Fashion Center vilket ger närhet till, och möjliggör samarbete med en rad olika aktörer inom forskning, utbildning och innovation. Vidare tillämpas inom forskarutbildningen i Textilteknologi att:

- forskarstuderanden arbetar i projekt tillsammans med andra forskare, och deltar i gruppens presentationer för externa intressenter,
- forskarstuderanden presenterar sitt arbete på forskarkonferenser, och kan också delta på fackmässor som t ex Techtextil, och
- forskarstuderanden ges möjlighet att vistas i en internationell forskningsmiljö i kortare eller längre perioder.

Mål för generella examina på forskarnivå

Lärandemål för generella examina på forskarnivå anges i Högskoleförordningen och regleras i HF 6 kap § 26-27, dessa återfinns i bilagan.

Utbildningens uppläggning

Översikt

Utbildning på forskarnivå i Textilteknologi som avslutas med licentiatexamen omfattar 120 högskolepoäng vilket motsvarar två års heltidsstudier. Utbildningen består av en kursdel om 40 högskolepoäng och en licentiatuppsats om 80 högskolepoäng. Licentiatexamen kan vara ett delmål i doktorsexamen.

Utbildning på forskarnivå i Textilteknologi som avslutas med doktorsexamen omfattar 240 högskolepoäng vilket motsvarar fyra års heltidsstudier. Utbildningen består av en kursdel om 60 högskolepoäng och en avhandling om 180 högskolepoäng.

Som delmål i doktorsexamen finns krav om genomförande av mittseminarium och slutseminarium.

Handledare och examinator

Till varje forskarstuderande ska utses en huvudhandledare, och en eller flera biträdande handledare. Huvudhandledare ska vara behörig som minst docent, verksam inom relevant område och vara varaktigt knuten till Högskolan i Borås. Biträdande handledare ska ha doktorsexamen, eller om denne hämtas utanför akademien, motsvarande validerad expertkunskap. Huvudhandledare ska ha genomgått handledarutbildning vid Högskolan i Borås, eller ha dokumenterad, likvärdig, kompetens.

Handledare tillsätts av FoU-nämndens forskarutbildningsutskott på förslag av studierektor som bereder ärendet. Huvudhandledare ska föreslås med hänsyn till forskarstuderandes projekt och/eller ämnesinriktning, och tillsättning ska ske i samband med att hen antas till utbildningen. Biträdande handledare ska i normalfallet tillsättas samtidigt med huvudhandledare men föreligger rimliga skäl till senareläggning, till exempel ett behov att diskutera vilken kompetens som behövs, så kan utskottet bifalla detta.

Forskarstuderanden har alltid rätt att byta en eller flera handledare. Studierektor ska bistå forskarstuderanden som vill initiera ett byte, hur detta görs regleras i enlighet med av rektor beslutat styrdokument.

Tillsammans bildar handledarna den forskarstuderandes handledargrupp, där huvudhandledare har ansvar för vägledning och kvalitetsansvar inom ramen för dennes avhandlingsarbete.

Huvudhandledaren ansvarar vidare för att

- a) forskarstuderanden får handledning i tillräcklig omfattning, och
- b) tidsplan för utbildningens olika moment följer den plan som upprättats i forskarstuderandens individuella studieplan (ISP).

Undantag från stipulerade krav på huvudhandledare kan göras i de fall då forskarstuderanden finansieras av part utanför högskolan, till exempel samverkansdoktorand eller forskarstuderande anställd vid annan högskola.

FoU-nämndens forskarutbildningsutskott för teknik och naturvetenskap (FUU-TEKN-NA) ska besluta om examinator för forskarstuderande. Vetenskaplig examinator ska vara lägst docent inom ämnet och ska ha flerårig erfarenhet av forskning inom textilteknologi eller närliggande ämnen samt vara anställd vid Högskolan i Borås. Examinator har ett övergripande ansvar för forskarstuderandes forskarutbildning och ska säkerställa att utbildningen uppfyller kvalitetskraven.

Individuell studieplan

För varje forskarstuderande upprättas en individuell studieplan (ISP).

Forskarstuderandens ISP upprättas av forskarstuderanden och handledargrupp gemensamt, med stöd av studierektor. Övergripande innehåller ISP beskrivningar av forskarstuderandens projekt och planerade aktiviteter (till exempel kurser, konferenser och större laborationsperioder) samt dokumentation av resultat (till exempel publicerade artiklar och konferensbidrag). Sammantaget ska forskarstuderandens ISP ge en adekvat beskrivning av dennes progression avseende såväl forskningsprojektets framskridande som hens egen utveckling i linje med utbildningens lärandemål. Forskarstuderandes progression i relation till lärandemålen dokumenteras löpande i samband med uppföljningen av ISP.

En första version av forskarstuderandens ISP ska upprättas och godkännas av FoU-nämndens FUU-TEKN-NA inom tre månader från det att forskarstuderanden antagits. ISP:n ska därefter följas upp löpande. Uppdaterad ISP fastställs av FoU-nämndens FUU-TEKN-NA på årsbasis, samt vid större förändringar i forskarstuderandens utbildning såsom till exempel byte av huvudhandledare eller förändringar i studietakt. Avvikelser från plan som försenar forskarstuderandens arbete ska kommenteras av huvudhandledare, och det är huvudhandledares ansvar att med stöd av studierektor föreslå åtgärder för att hålla angiven tidsplan.

Kursdel

Utbildning på forskarnivå i Textilteknologi som avslutas med doktorsexamen består av en kursdel om minst 60 högskolepoäng, medan en licentiatexamen består av en kursdel om minst 40 högskolepoäng. I utbildningen fram till licentiatexamen fokuseras främst på metod- och ämneskunskaper inom det område där det vetenskapliga arbetet ingår. I licentiatexamen ingår även kursmoment i vetenskapsteori och forskningsetik, och forskarstuderanden tränas i ett kritiskt förhållningssätt och vetenskaplig kommunikation genom kursseminarier och konferensdeltagande. I utbildningens senare del fokuseras det på utveckling av forskningsfrågor och teori inom det vetenskapliga arbetets tema och forskarstuderanden utvecklar ytterligare sin förmåga till analys och kritiskt förhållningssätt. Här kan forskarstuderanden också välja att

utveckla sin kompetens i ämnen som högskolepedagogik genom det utbud av generella kurser på forskarnivå som ges vid HB.

Vilka kurser som ska ingå i forskarstuderandens utbildning planeras individuellt och beror på dennes bakgrundskunskaper och specifika behov. I forskarstuderandens ISP anges de kurser som skall eller får ingå i dennes utbildning, samt hur många högskolepoäng varje kurs ska räknas som. Sammansättningen av kurser fastställs av utsedd examinator för den forskarstuderande. Kurser på forskarnivå inom nedanstående ämnesområden är obligatoriska:

För licentiatexamen

Färdighetskurser

- Kurs i vetenskapsteori, minst 5 högskolepoäng.
- Kurs i forskningsetik, minst 2.5 högskolepoäng.
- Kurs i kvantitativa metoder, minst 7.5 högskolepoäng.

Ämneskurser (textilteknologi)

- Minst 15 högskolepoäng

Valbara kurser

- Motsvarande 10 högskolepoäng

För doktorsexamen

Förutom de kurser som ingår i licentiatexamen tillkommer färdighets- och ämnesrelaterade kurser, motsvarande 20 högskolepoäng.

Avsteg från de obligatoriska kurserna kan göras inom ramen för utbildningssamarbeten alternativt om särskilda skäl föreligger. Examinatorn ansvarar för sammansättning och lämplighet i forskarstuderandens kurspaket. Aktuellt kursutbud anslås på högskolans webbsidor för forskarutbildning. I de fall då kursmoment tillhandahålls vid Högskolan i Borås, uppmuntras studenten att läsa kursen på plats. Forskarstuderanden kan också följa kurser vid annat lärosäte.

Tillgodoräknande av tidigare forskarutbildning

En forskarstuderande som vid en nationell högskola genomgått del av forskarutbildning i samma eller närliggande relevant ämne med godkänt resultat kan få tillgodoräkna sig hela eller delar av densamma. En forskarstuderande kan också medges rätt att tillgodoräkna sig forskarutbildning vid utländsk läroanstalt. Frågor som rör tillgodoräknande av tidigare utbildning bereds av studierektor och beslutas utsedd examinator för forskarstuderanden. Beslut om tillgodoräknande sker i samband med prövning av forskarstuderandens första version av ISP. Tidigare studier som ska tillgodoräknas in i påbörjad forskarutbildning anges där under egen rubrik.

Inkludering av högskolepoäng från avancerad nivå

Forskarstuderanden kan också få tillgodoräkna sig kurser på magister- och mastersnivå. Forskarstuderandens utsedda examinator ska pröva såväl lämpligheten att inkludera aktuell kurs från avancerad nivå som föreslagen omfattning av kurspoäng. För forskarutbildningen i Textilteknologi gäller att högst 15 högskolepoäng får hämtas från avancerad nivå.

Kursexaminator

För kurser som ingår i den forskarstuderandes utbildning skall finnas en utsedd kursexaminator, samt fastställd skriftlig kursplan eller motsvarande dokumentation. Till kursexaminator på forskarnivå i Textilteknologi kan utses professor och annan docentkompetent lärare som är verksam inom relevant område och varaktigt knuten till Högskolan i Borås.

Vetenskapligt arbete

I utbildningen ingår ett vetenskapligt arbete dokumenterat i en licentiatuppsats på 80 högskolepoäng, respektive en doktorsavhandling på 180 högskolepoäng. Om licentiatuppsatsen är ett delmål ingår motsvarande 80 högskolepoäng i de 180 högskolepoäng som krävs för doktorsavhandling.

Licentiatuppsats

Inom ramen för en forskarutbildning kan en licentiatuppsats skrivas som ett delmål alternativt utgöra ett slutmål. Licentiatuppsatsen ska utformas antingen som en sammanläggningsuppsats eller ett sammanhängande, enhetligt verk i form av en monografi. Vid monografiuppsats ska uppsatsen ha granskats av en handledarkompetent person (s.k. grönläsning) innan den får läggas fram vid seminarium. Denna person får inte vara doktorandens examinator eller handledare.

Vid sammanläggningsuppsats ska de vetenskapliga artiklarna ha en sådan kvalitet att de kan publiceras i vetenskapliga tidskrifter och doktorandens bidrag ska kunna särskiljas och vara självständigt. Normalt ska minst två artiklar ingå i uppsatsen. Av artiklarna ska minst hälften ha publicerats eller accepterats för publikation i vetenskapliga tidskrifter vid tidpunkten för seminariet. Om så inte är fallet ska uppsatsen ha granskats av en handledarkompetent person (s.k. grönläsning) innan den får läggas fram vid seminarium. Denna person får inte vara doktorandens examinator eller handledare.

Licentiatuppsatsen och det forskningsarbete som gjorts skall presenteras vid ett offentligt seminarium där tid och plats meddelas senast tre veckor i förväg. Under denna tid ska uppsatsen vara tillgänglig för granskning vid högskolan. Betyg (godkänd eller underkänd) bestäms av en examinator utsedd av FoU-nämndens FUU-TEKN-NA. Som examinator för licentiatuppsats kan utses professor och annan docentkompetent lärare som är varaktigt knuten till Högskolan i Borås. Som granskare vid licentiatseminarium finns två personer varav en har minst doktorsgrad och den andra docentkompetens eller högre, varav minst en hämtas utanför den egna forskargruppen.

Doktorsavhandling

Doktorsavhandlingen ska utformas antingen som en sammanläggningsavhandling eller som ett sammanhängande, enhetligt vetenskapligt verk - en monografi. Vid monografiavhandling ska avhandlingen ha granskats av två handledarkompetenta personer (s.k. grönläsning) innan den får läggas fram för disputation. Dessa personer får inte vara doktorandens examinator eller handledare.

Vid sammanläggningsavhandling ska de vetenskapliga artiklarna ha en sådan kvalitet att de kan publiceras i vetenskapliga tidskrifter och doktorandens bidrag ska kunna särskiljas och vara självständigt. Normalt ska minst fyra artiklar ingå i avhandlingen. Av artiklarna ska minst hälften ha publicerats eller accepterats för publikation i vetenskapliga tidskrifter vid tidpunkten för disputationen. Om så inte är fallet ska avhandlingen ha granskats av två

handledarkompetenta personer (s.k. grönläsning) innan den får läggas fram för disputation. Dessa personer får inte vara doktorandens examinator eller handledare.

Doktorsavhandlingen ska försvaras vid en offentlig disputation, anvisningar för förberedelse samt genomförande finns beskrivet i *Riktlinjer inför disputation vid Högskolan i Borås*. Betyg (godkänd eller underkänd) för doktorsavhandling bestäms av en betygsnämnd, och nämndens beslut meddelas efter överläggning i anslutning till disputationens genomförande. Betygsnämnd utses av FUU TEKN - NA inför varje disputation i enlighet med högskolans *Riktlinjer för disputationsaktens genomförande*.

Minst tre månader före planerad disputation ska huvudresultaten i avhandlingsarbetet diskuteras vid ett slutseminarium. Forskarstuderande som inte lägger fram en licentiatuppsats ska utöver slutseminarium också presentera sitt pågående avhandlingsarbete för granskning vid ett mittseminarium. Granskare av forskarstuderandens arbete vid såväl mittseminarium som slutseminarium utses av FoU-nämndens FUU-TEKN-NA, på förslag av forskarstuderandens handledare. Som biträdande granskare kan en forskarstuderande inom samma ämne utses.

Behörighet, urval och antagning

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 genom FUU-TEKN-NA medge undantag för en enskild sökande från kravet på grundläggande behörighet, om det finns särskilda skäl, HF 7:39 (2010:1064). Se även HB:s lokala *Riktlinjer i antagningsordning för utbildning på forskarnivå*.

Särskilda behörighetskrav

Särskilda behörighetskrav till utbildning på forskarnivå i Textilteknologi vid Högskolan i Borås är följande: Den sökandes examen skall ha en inriktning som har tillräcklig anknytning till forskarutbildningsämnet. Det åligger FoU-nämndens FUU-TEKN-NA att granska att den sökande har sådan förmåga som behövs för att klara forskarutbildningen.

Sökande från utlandet, som inte har engelska eller skandinaviskt språk som modersmål, skall normalt genomgå ett engelskt språktest (t ex TOEFL 575 (paper-based) eller TOEFL 100 (internet-baserat) före antagning.

Urval och antagning

Urval till utbildning på forskarnivå sker efter bedömd förmåga att tillgodogöra sig densamma. FoU-nämndens FUU-TEKN-NA utser en bedömargrupp inför varje rekrytering. Bedömning görs på grundval av inkomna ansökningshandlingar och intervjuer med de mest meriterade sökande. Även jämställdhetsaspekter bör beaktas.

Bedömning av förmåga att tillgodogöra sig utbildningen sker främst utifrån studieresultat på grundnivå och avancerad nivå. Härvid beaktas särskilt följande:

- Kunskaper och färdigheter relevanta för utbildningsämnet och avhandlingsarbetet.

- Bedömd förmåga till självständighet. Sådan bedömning kan till exempel ske under intervjun genom att diskutera den sökandes genomförande och erfarenheter från examensarbetet, eller annat projekt som bifogats ansökan.
- Förmåga till skriftlig och muntlig kommunikation på engelska och svenska.
- Övriga erfarenheter som är relevanta för utbildning på forskarnivå, till exempel yrkeserfarenhet.

Enbart det förhållandet att en sökande bedöms kunna få tidigare utbildning eller yrkesverksamhet tillgodoräknad i utbildningen får dock inte vid urval ge den sökande företräde framför andra sökande Hf7:41 (2010:2064). I övrigt följer antagning av forskarstuderande högskolans lokala riktlinjer i antagningsordning för utbildning på forskarnivå.

Examenskrav

Utbildning på forskarnivå avslutas med doktorsexamen eller, om forskarstuderanden så önskar eller detta har angivits i antagningsbeslutet, med licentiatexamen. Den forskarstuderande har också rätt, men inte skyldighet, att avlägga licentiatexamen som en etapp i utbildning på forskarnivå.

För licentiatexamen krävs:

- Godkända kurser omfattande minst 40 högskolepoäng
- Godkänd vetenskaplig uppsats vars omfattning motsvarar studier om minst 80 högskolepoäng, och som försvarats vid offentligt seminarium.

För doktorsexamen krävs:

- Godkända kurser omfattande minst 60 högskolepoäng
- Godkänd avhandling vars omfattning motsvarar studier om minst 180 högskolepoäng, och som försvarats vid en offentlig disputation.

Prov som ingår i utbildning på forskarnivå skall bedömas med något av betygen godkänd eller underkänd.

Examensbenämning

För forskarutbildning inom forskarutbildningsämnet Textilteknologi finns fyra examina:

- Teknologie doktorsexamen i Textilteknologi
- Teknologie licentiatexamen i Textilteknologi
- Filosofie doktorsexamen i Textilteknologi
- Filosofie licentiatexamen i Textilteknologi

Ikraftträdande och övergångsbestämmelser

Tidigare allmän studieplan (Dnr 929-20) upphör att gälla för forskarstuderande som antas till utbildningen på forskarnivå efter 2 2024-xx-xx Efter överenskommelse mellan forskarstuderanden och handledare kan föreliggande allmänna studieplan utgöra styrdokument för forskarstuderande som redan är antagen. I forskarstuderandens ISP skall anges vilken allmän studieplan som den forskarstuderande följer.

Övriga bestämmelser

I mån av resurser deltar forskarstuderanden i grundutbildningen, till exempel genom att handleda, undervisa och assistera vid laborationer. Omfattningen får inte överstiga 20 procent av den totala tiden.

I övrigt gäller de allmänna bestämmelser för utbildning på forskarnivå som fastlagts av Högskolan i Borås, här regleras frågor om till exempel anställning, studieuppehåll och allmänna rättigheter för forskarstuderande. Aktuella regelverk finns tillgängligt via www.hb.se

Bilaga - generella lärandemål

Kunskap och förståelse

För licentiatexamen ska den forskarstuderande visa

- kunskap och förståelse inom sitt område samt aktuell specialistkunskap inom en avgränsad del av detta.
- fördjupad kunskap i vetenskaplig metodik i allmänhet och med det specifika forskningsområdets metoder i synnerhet.

För doktorexamen ska den forskarstuderande visa

- brett kunnande inom och en systematisk förståelse av sitt område samt djup och aktuell specialistkunskap inom en avgränsad del av detta.
- förtrogenhet med vetenskaplig metodik i allmänhet och med vetenskaplig metodik inom området i synnerhet.
- fördjupad insikt om områdets kritiska kunskapsbehov.

Färdighet och förmåga

För licentiatexamen ska den forskarstuderande visa

- förmåga att kritiskt, självständigt, 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 därmed bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera sådant arbete.
- 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.
- förmåga att samverka med yrkesverksamma professionella specialister inom området sådan färdighet som fordras för att självständigt delta i forsknings- och utvecklingsarbete och för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet.

För doktorexamen ska den forskarstuderande visa

- förmåga till vetenskaplig analys och syntes samt till självständig kritisk granskning och bedömning av nya och komplexa företeelser, frågeställningar och situationer förmåga att kritiskt, självständigt, kreativt och med vetenskaplig noggrannhet identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder bedriva forskning och andra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar samt att granska och värdera sådant arbete.
- 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.
- 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.
- förmåga att samverka med yrkesverksamma professionella specialister inom området.
- förmåga att genom egen forskning väsentligt bidra till kunskapsutvecklingen inom sitt område med en vetenskaplig avhandling.

Värderingsförmåga och förhållningsätt

För licentiatexamen ska den forskarstuderande visa

- förmåga att göra forskningsetiska bedömningar i sin egen forskning.
- insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används.
- förståelse för och förmåga att delta i flervetenskaplig samverkan.

För doktorsexamen ska den forskarstuderande visa

- intellektuell självständighet och vetenskaplig redlighet samt förmåga att göra forskningsetiska bedömningar.
- fördjupad insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används.
- förståelse för och förmåga att delta i flervetenskaplig samverkan.