



Allmän studieplan för ämne på forskarnivå

Ämne	Fastställd	Diarienummer	Ks-kod
Historiska studier av teknik, vetenskap och miljö	2017-05-10 <i>Reviderad</i> <i>2018-09-26</i>	V-2019-0260	3.2.3

Allmän studieplan

Fastställd av fakultetsrådet/utbildningsutskottet: 2017-05-10

Reviderad: 2018-09-26

Ämnets benämning på svenska med översättning till engelska

Ange även om ämnet har inriktningar.

Historiska studier av teknik, vetenskap och miljö (History of science, technology and environment)

Ämnesbeskrivning. Huvudsakligt innehåll i utbildningen

Inom ämnet historiska studier av teknik, vetenskap och miljö på forskarnivå studeras tekniska, vetenskapliga och miljömässiga förändringsprocesser ur historiska perspektiv. En tyngdpunkt ligger i att undersöka de samhälleliga och idémässiga drivkrafterna bakom sådana förändringsprocesser. En annan ligger i att studera de sociala och kulturella konsekvenserna av dem. Ämnet är både humanistiskt och samhällsvetenskapligt.

Utbildningen på forskarnivå inom historiska studier av teknik, vetenskap och miljö ska ge den studerande en god överblick över aktuell forskning och äldre kunskapstraditioner inom området samt en god teoretisk och metodologisk skolning.

Utbildningens huvudsyfte är att ge en grund för fortsatt självständigt vetenskapligt forskningsarbete inom området.

Mål för utbildningen med utgångspunkt i högskoleförordningen, Bilaga 2 Examensordningen.

Doktorandens individuella studieplan ska vara utformad så att den garanterar att examensmålen i högskoleförordningen och KTH:s mål ska kunna uppfyllas. Uppfyllelse ska utvärderas för varje enskild doktorand. Detta sker årligen vid uppföljning av den individuella studieplanen. I denna ska kommenteras hur progressionen relativt målen sker utifrån utbildningens kurser och avhandlingsarbetet. Även andra aktiviteter, som handledning och utåtriktad verksamhet i linje med den tredje uppgiften ska vägas in.

Ange inslag i utbildningen för att främja måluppfyllelse. Ytterligare detaljer lämnas i bilaga till denna studieplan för ämne.

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.

De övergripande målen "kunskap och förståelse" uppnås i huvudsak genom deltagande i kurser samt egen handledd forskning.

Färdigheter och förmåga, inklusive kommunikationsförmåga

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 som i andra kvalificerade professionella sammanhang bidra till samhällets utveckling och stödja andras lärande.

De övergripande målen ”färdighet och förmåga” uppnås framför allt genom avhandlingsarbete, men med stöd i kurserna. Här ingår träning i att läsa, förstå och kritisera vetenskapliga texter och att kunna argumentera för eller emot resultat och ståndpunkter, både egna och andras. Att kommunicera och diskutera resultat tränas specifikt i den obligatoriska kursen 1N5504 Att kommunicera forskning samt vid presentationer vid konferenser.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För doktorsexamen ska 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.

De övergripande målen ”värderingsförmåga och förhållningssätt” uppnås i kollegiala sammanhang samt i kurser och avhandlingsarbete. Intellektuell självständighet tränas och provas både vid artikelpublicering och under avhandlingsarbetet.

Hållbar utveckling

För doktorsexamen ska doktoranden

- visa kunskaper om och förmåga att göra relevanta miljömässiga och etiska bedömningar för att kunna bidra till en hållbar samhällsutveckling.

Mål för hållbar utveckling uppnås främst genom det handledda avhandlingsarbetet, där hållbarhetsrelaterade forskningsfrågor kopplade till det egna avhandlingsområdet identifieras och diskuteras, samt genom fullgörande av den obligatoriska doktorandkurserna F1N5503 och AK3101, där hållbar utveckling ingår som ett av flera teman. Mål uppnås också genom deltagande i seminarieverksamhet och andra aktiviteter inom ramen för miljöns humaniora.

Krav för särskild behörighet

Här anges krav på ämneskunskaper och eventuella språkkrav

För att bli antagen till utbildning på forskarnivå inom ämnet Historiska studier av teknik, vetenskap och miljö krävs att den sökande har godkända kurser om minst 60 högskolepoäng på lägst avancerad nivå i historiska ämnen eller i andra humanistiska eller samhällsvetenskapliga ämnen som bedöms vara relevanta. Dessa krav anses uppfyllda även av den som i annan ordning förvärvat motsvarande kunskaper.

Doktorander förväntas kunna läsa och skriva vetenskaplig engelska, kunna tala engelska obehindrat samt ha dokumenterat färdighet att författa en längre vetenskaplig uppsats inom ämnesområdet.

Regler för urval

Urval till utbildning på forskarnivå sker efter bedömd förmåga att tillgodogöra sig densamma. Bedömningen av förmågan sker främst utifrån behörighetsgivande utbildning. Följande beaktas särskilt:

1. Kunskaper och färdigheter relevanta för avhandlingsarbetet och ämnet. Dessa kan visas genom bilagda handlingar och en eventuell intervju.
2. Bedömd förmåga till självständigt arbete
 - a. förmåga att formulera och angripa vetenskapliga problem.
 - b. förmåga till skriftlig och muntlig kommunikation
 - c. mogenhet, omdöme och förmåga till självständig kritisk analys

Bedömningen kan exempelvis ske utifrån examensarbetet och en diskussion kring detta vid en eventuell intervju.

3. Övriga erfarenheter relevanta för utbildning på forskarnivå, t ex yrkeserfarenhet.

Kursdelens innehåll och examination

I kurser på forskarnivå ska ingå ett skriftligt kunskapsprov. I vissa fall kan detta ersättas av muntlig tentamen. Utformningen av examinationen ska i enskilt fall vara sådan att examinator kan övertyga sig om att den studerande inhämtat hela kursinnehållet.

Licentiatexamen består av en kursdel omfattande 45 hp och en uppsatsdel omfattande 75 hp så att summan uppgår till 120 hp. Doktorsexamen består av en kursdel omfattande 90 hp och en avhandlingsdel omfattande 150 hp vilket sammanlagt ger 240 hp.

Kursdelen för både licentiat- och doktorsexamen består av obligatoriska och valfria kurser. De valfria kurserna skall väljas i samråd med huvudhandledare och föras in i den individuella studieplanen. De är avsedda att ge breddade kunskaper, främst i anslutning till arbetet med den egna uppsatsen/avhandlingen. Kurserna ska studeras i enlighet med den överenskommelse mellan studerande och huvudhandledare som gjorts i den individuella studieplanen.

Obligatoriska kurser

Obligatoriska kurser ska genomföras motsvarande 30 hp för licentiatexamen och 45 hp för doktorsexamen. De obligatoriska kurserna och deras kurspoäng hittas nedan.

- AK3103 Teori och metod i historisk forskning, del 1 7.5 hp. Krävs för licentiatexamen
- AK3104 Teori och metod i historisk forskning, del 2 7.5 hp.
- 1N5504 Att kommunicera forskning 7.5 hp.
- 1N5503 Introduktion till forskningsprocessen 7.5 hp. Krävs för licentiatexamen
- AK3101 Perspektiv på vetenskap, teknik och landskap i tid och rum 15.0 hp. Krävs för licentiatexamen

Om doktoranden ämnar undervisa under sina studier på forskarnivå krävs en högskolepedagogisk kurs om minst 3 hp. Även för dem som inte undervisar rekommenderas en högskolepedagogisk kurs.

Valfria kurser

Förutom de obligatoriska kurserna ska doktoranden läsa valfria kurser på forskarnivå vid avdelningen eller annat lärosäte, eller individuella läskurser som utarbetats i samarbete med handledare.

Kurser inom följande kunskapsfält rekommenderas för doktorander i historiska studier av teknik, vetenskap och miljö: antropologi, ekokritik, etnologi, ekonomisk historia, forskningspolitik, genusteori, idéhistoria, industriminnesforskning, miljöhistoria, miljöns humaniora, politisk ekologi, teknikhistoria, teknik- och vetenskapsstudier, vetenskapshistoria och vetenskapsteori.

Efter överenskommelse med huvudhandledare och godkännande av avdelningens antagningsnämnd kan i den individuella studieplanen medges poäng för genomförda kurser på grund- och avancerad nivå med högst 15 hp (varav max 10 hp på grundnivå). Kurser från grundnivå får bara medräknas om de behandlar för utbildningen på forskarnivå relevanta kunskapsfält samtidigt som de inte utgör förkunskapskrav. Mer information finns i KTH:s lokala examensordning.

Krav för examen

Doktorsexamen

Doktorsexamen omfattar 240 hp. Avhandlingen ska omfatta minst 120 hp.

Avhandling

Kvalitetskrav och eventuella andra krav för avhandlingen.

Syftet med avhandlingen är att doktoranden ska utveckla en förmåga att ge självständiga bidrag till forskningen samt en förmåga till vetenskapligt samarbete, inom och utom det egna ämnet.

Avhandlingen ska således vila på självständig forskning. Doktorandens bidrag till i avhandlingen ingående texter som har flera författare ska kunna särskiljas.

Avhandlingen kan antingen utformas som en sammanläggning av vetenskapliga artiklar eller som en monografiavhandling. I det förra fallet ska det finnas en särskilt författad sammanfattning. Oavsett om avhandlingen avses bli monografi eller sammanläggningsavhandling ska internationell publicering av uppnådda resultat eftersträvas under utbildningsperioden. Avhandlingen skrivs normalt på engelska.

En avhandling ska, oavsett om den läggs fram som en monografi eller som en sammanläggning av vetenskapliga artiklar, vara av sådan kvalitet att den bedöms kunna utgöra grund för minst fyra normala artiklar som kan publiceras i internationellt erkända tidskrifter med referentgranskning.

Kurser

För doktorsexamen inom ämnet krävs 90 hp kurser.

Licentiatexamen

Licentiatexamen omfattar minst 120 hp. Uppsatsen ska omfatta minst 60 hp.

Uppsats

Kvalitetskrav och eventuella andra krav för uppsatsen.

Syftet med uppsatsen är att doktoranden ska utveckla en förmåga att ge självständiga bidrag till forskningen samt en förmåga till vetenskapligt samarbete, inom och utom det egna ämnet.

Uppsatsen ska således vila på självständig forskning. Doktorandens bidrag till i uppsatsen ingående texter som har flera författare ska kunna särskiljas.

Uppsatsen kan antingen utformas som en sammanläggning av vetenskapliga artiklar eller som en monografiuppsats. I det förra fallet ska det finnas en särskilt författad sammanfattning. Oavsett om uppsatsen avses bli monografi eller sammanläggningsuppsats ska internationell publicering av uppnådda resultat eftersträvas under utbildningsperioden. Uppsatsen skrivs normalt på engelska.

En uppsats ska, oavsett om den läggs fram som en monografi eller som en sammanläggning av vetenskapliga artiklar, vara av sådan kvalitet att den bedöms kunna utgöra grund för minst två normala artiklar som kan publiceras i internationellt erkända tidskrifter med referentgranskning.

Kurser

För licentiatexamen inom ämnet krävs 45 hp kurser.

Bilaga

Mål enligt högskoleförordningen Bilaga 2 Examensordningen, inklusive KTH-mål, med konkretisering för ämnet och uppgift om hur utbildningen är upplagd för att stödja doktoranden att nå målen.

Doktorsexamen

<p>Mål enligt Högskoleförordningen, Bilaga 2 – Examensordning</p> <p><i>För doktorsexamen ska doktoranden</i></p>	<p>Konkretisering och anpassning av mål för forskarutbildningsämnet</p>	<p>Inslag i utbildningen för att främja måluppfyllelse</p>
<p><i>visa brett kunnande inom och en systematisk förståelse av forskningsområdet samt djup och aktuell specialistkunskap inom en avgränsad del av forskningsområdet</i></p>	<p>Visa <i>brett kunnande</i> inom och en systematisk förståelse av området Historiska studier av teknik, vetenskap och miljö kan t.ex. handla om att doktoranden ska kunna relatera det egna avhandlingsarbetet till forskningsfältet och angränsande forskningsfält.</p> <p>Visa <i>djup och aktuell specialistkunskap</i> inom det avgränsade forskningsområdet som rör själva avhandlingsarbetet kan t.ex. handla om att läsa och diskutera relevant litteratur som specifikt berör den egna forskningen.</p>	<p>Detta mål kan nås genom t.ex.:</p> <p>Att utföra egen forskning inom forskningsområdet.</p> <p>Att läsa vetenskapliga artiklar och böcker, gå kurser samt aktivt delta i konferenser, seminarier och workshops inom forskningsområdet.</p>
<p><i>visa förtrogenhet med vetenskaplig metodik i allmänhet och med det specifika forskningsområdets metoder i synnerhet</i></p>	<p>Visa <i>förtrogenhet med vetenskaplig metod i allmänhet</i> kan t.ex. handla om att doktoranden ska förstå och kunna redogöra för vad som kännetecknar humanistisk metod, vikten av noggrannhet, systematik, tillförlitlighet, samt vetenskaplig redlighet.</p> <p>Visa <i>förtrogenhet med metoder inom Historiska studier av teknik, vetenskap och miljö i synnerhet</i> kan t.ex. handla om att doktoranden ska förstå och kunna redogöra för olika forskningsansatser och ett flertal kvalitativa metoder som vanligen används inom området historiska studier av teknik, vetenskap och miljö.</p>	<p>Detta mål kan nås genom t.ex.:</p> <p>Att lära sig identifiera och formulera relevanta frågeställningar inom forskningsområdet och diskutera hur material och analys bör göras för att besvara dessa.</p> <p>Att läsa vetenskaplig litteratur inom fältet och angränsande fält, diskutera och reflektera över valda vetenskapliga metoder och forskningsansatser.</p> <p>Att aktivt delta i seminarier och konferenser och i diskussioner där teori och metod diskuteras.</p> <p>Att fullfölja de obligatoriska kurserna AK3103 Teori och metod i historisk forskning, del 1 7.5 hp. AK3104 Teori och metod i historisk forskning, del 2 7.5 hp.</p>
<p><i>visa förmåga till vetenskaplig analys och syntes samt till självständig kritisk granskning och bedömning av nya och komplexa företeelser, frågeställningar och situationer</i></p>	<p>Visa <i>förmåga till vetenskaplig analys och syntes</i> kan t.ex. handla om att doktoranden självständigt ska kunna analysera insamlad data och tolka sina resultat i relation till tidigare forskning.</p> <p>Visa <i>förmåga till självständig kritisk granskning och bedömning av nya och komplexa företeelser, frågeställningar och situationer</i> kan t.ex. handla om att doktoranden ska kunna granska andras vetenskapliga arbeten och diskutera olika sätt att utforska komplexa företeelser, och föreslå hur dessa insikter kan användas i den egna forskningen.</p>	<p>Detta mål kan nås genom t.ex.:</p> <p>Att öva på att analysera/tolka och lägga samman olika typer av information till ett för frågeställningen relevant sammanhang.</p> <p>Att öva på att tänka tvärvetenskapligt.</p> <p>Att granska, diskutera och ge konstruktiv återkoppling på andra doktoranders texter.</p> <p>Att öva på att självständigt utvärdera orsaker till att empiriska undersökningar inte gett förväntade resultat och diskutera hur dessa insikter kan användas för att föra projektet/frågeställningen framåt</p>

<p>Mål enligt Högskoleförordningen, Bilaga 2 – Examensordning</p> <p><i>För doktorsexamen ska doktoranden</i></p>	<p>Konkretisering och anpassning av mål för forskarutbildningsämnet</p>	<p>Inslag i utbildningen för att främja måluppfyllelse</p>
<p><i>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</i></p>	<p>Det kan till exempel handla om att doktoranden självständigt planerar genomförandet av en delstudie, inklusive formulering av frågeställningar, och föreslår val av datainsamlings- och analysmetoder.</p>	<p>och/eller ge uppslag till nya frågeställningar.</p> <p>Detta mål kan nås genom t.ex.:</p> <p>Att öva på att självständigt kunna planera och utföra studier/undersökningar på ett tillförlitligt sätt, inklusive en genomgång av befintlig litteratur för att kunna formulera en relevant vetenskaplig frågeställning som ska besvaras, planera lämpliga empiriska undersökningar.</p> <p>Att aktivt delta i forskningsseminarier där andras studier/undersökningar analyseras och diskuteras.</p> <p>Att läsa kurser inom vetenskaplig metod, såsom AK3103 och AK3104. Klicka här för att ange text.</p>
<p><i>med en avhandling visa sin förmåga att genom egen forskning väsentligt bidra till kunskapsutvecklingen</i></p>	<p>Detta mål nås genom att författa och försvara en avhandling som inom historiska studier kan vara en monografi eller en sammanläggningsavhandling på antingen svenska eller engelska.</p>	<p>Eftersom avhandlingen har en sådan central roll i forskarutbildningen finns det flera aktiviteter som främjar detta mål. I handledarmötena planeras och diskuteras forskningen som ska ingå i avhandlingen. Kapitel eller artiklar presenteras på seminarier och konferenser. I tre kontrollstationer- PM- presentation, halvtidsseminarium och slutseminarium läggs text fram för hela ämnet.</p>
<p><i>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</i></p>	<p>Det kan t.ex. handla om att doktoranden presenterar egna forskningsresultat vid seminarier på avdelningen, på nationella och internationella konferenser, samt att doktoranden presenterar forskningsresultat vid författandet av konferensbidrag, avhandlingskapitel och vetenskapliga artiklar.</p>	<p>Att vara delaktig i, och successivt i allt större utsträckning på ett självständigt sätt vara ansvarig för författandet av vetenskapliga arbeten/artiklar baserade på egna forskningsresultat.</p> <p>Att aktivt delta i forskningsseminarier och vetenskapliga konferenser/möten genom att presentera egna forskningsresultat och egna vetenskapliga arbeten/artiklar.</p> <p>Att läsa kursen 1N5504 Att kommunicera forskning 7.5 hp</p>
<p><i>visa förmåga att identifiera behov av ytterligare kunskap</i></p>	<p>Visa förmåga att identifiera behov av ytterligare kunskap kan t.ex. handla om att doktoranden själv föreslår litteratur/kurser/konferenser som ansetts nödvändiga för att komma framåt i forskningsarbetet.</p>	<p>Att vara delaktig i, och successivt bli allt mer ansvarig för, skrivandet av vetenskapliga artiklar/arbeten, framför allt genom att självständigt söka och läsa vetenskaplig litteratur som relaterar till den egna forskningen.</p> <p>Att hålla sig informerad om aktuell forskning relaterat till</p>

<p>Mål enligt Högskoleförordningen, Bilaga 2 – Examensordning</p> <p><i>För doktorexamen ska doktoranden</i></p>	<p>Konkretisering och anpassning av mål för forskarutbildningsämnet</p>	<p>Inslag i utbildningen för att främja måluppfyllelse</p>
		<p>avhandlingsarbetet och att utifrån denna information öva på att identifiera och formulera frågeställningar som skulle vara motiverade att undersöka.</p> <p>Att aktivt delta i projektplanering, både gällande fortsättning av pågående projekt/studier och planering av nya projekt/studier, och att lära sig identifiera behov av ny kunskap innan projektet kan planeras och genomföras.</p>
<p><i>visa förutsättningar för att såväl inom forskning och utbildning som i andra kvalificerade professionella sammanhang bidra till samhällets utveckling och stödja andras lärande.</i></p>	<p><i>Visa förutsättningar för att såväl inom forskning och utbildning som i andra kvalificerade professionella sammanhang bidra till samhällets utveckling och stödja andras lärande</i> kan t.ex. handla om att doktoranden är involverad i undervisning inom grundutbildning eller presenterar forskningsresultat för allmänheten. Det kan även innebära att doktoranden identifierar aspekter av forskningen som kan bidra till ett bättre samhälle.</p>	<p>Att utveckla sin pedagogiska förmåga, t.ex. genom att gå kurser i högskolepedagogik.</p> <p>Att aktivt delta i undervisning och handledning av studenter.</p> <p>Att delta i den ”tredje uppgiften”, dvs att presentera och sprida information om vetenskap och den egna forskningen till samhället på olika sätt.</p> <p>Att identifiera frågeställningar inom det egna forskningsfältet som kan bidra till en bättre samhälle.</p> <p>Att presentera sin forskning i olika sammanhang, t.ex. på konferenser eller workshops riktade mot olika målgrupper (forskare, praktiker, representanter för industri/skola/andra myndigheter), eller i populärvetenskapliga sammanhang.</p> <p>Att läsa kursen 1N5504 Att kommunicera forskning 7.5 hp.</p>
<p><i>visa intellektuell självständighet och vetenskaplig redlighet samt förmåga att göra forskningsetiska bedömningar</i></p>	<p><i>Visa intellektuell självständighet och vetenskaplig redlighet samt förmåga att göra forskningsetiska bedömningar</i> kan t.ex. handla om att doktoranden kan diskutera etiska aspekter som rör vetenskaplig verksamhet i allmänhet och den egna forskningen i synnerhet. Det kan även handla om att doktoranden utför forskningsuppgifter noggrant och systematiskt, argumentera för egna forskningsidéer, samt agera i enlighet med etiska riktlinjer.</p>	<p>Att diskutera forskningsetiska aspekter på den egna forskningen och innebörden och vikten av vetenskaplig redlighet.</p> <p>Att träna på att formulera och identifiera nya genomförbara forskningsidéer, föreslå vetenskaplig metodik för att undersöka dessa.</p> <p>Att läsa kursen F1N5503 där etik ingår som ett moment.</p>
<p><i>visa fördjupad insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används</i></p>	<p><i>Visa fördjupad insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används</i> kan t.ex handla om att doktoranden reflekterar över och diskuterar vetenskapens möjligheter</p>	<p>Att reflektera över och diskuterar vetenskapens möjligheter och begränsningar, både i stort och i relation till den egna forskningen.</p>

<p>Mål enligt Högskoleförordningen, Bilaga 2 – Examensordning</p> <p><i>För doktorsexamen ska doktoranden</i></p>	<p>Konkretisering och anpassning av mål för forskarutbildningsämnet</p>	<p>Inslag i utbildningen för att främja måluppfyllelse</p>
	<p>och begränsningar, både i stort och i relation till den egna forskningen, samt diskuterar hur resultaten kan/bör användas.</p>	
<p><i>(KTH:s mål för MHU)</i> <i>visa kunskaper om och förmåga att göra relevanta miljömässiga och etiska bedömningar för att kunna bidra till en hållbar samhällsutveckling.</i></p>	<p>Ha uppvisat kunskaper om och förmåga att kunna bedöma t.ex. miljömässiga eller etiska frågeställningar så att de efter examen ska kunna bidra till en hållbar samhällsutveckling kan t.ex. handla om att doktoranden ska kunna reflektera över och diskutera miljömässiga, hållbarhets- och etiska aspekter som rör den egna forskningens genomförande och eventuella inriktning.</p> <p>Det kan även handla om att doktoranden, där så är möjligt, bidrar till att den egna forskningens genomförande (vad gäller resor/möten, material- och energigtång) minskar miljöpåverkan.</p>	<p>Att vara delaktig i skolans/avdelningens miljöarbete.</p> <p>Att reflektera över och diskutera miljömässiga och etiska aspekter som rör den egna forskningens genomförande och eventuella inriktning.</p> <p>Att läsa kursen i politisk ekologi eller grön humaniora om hållbar utveckling.</p> <p>Att delta i aktiviteter och verksamhet inom ramen för KTH Environmental Humanities Laboratory.</p>

Licentiatexamen

<p>Mål enligt Högskoleförordningen, Bilaga 2 – Examensordning</p> <p><i>För licentiatexamen ska doktoranden</i></p>	<p>Konkretisering och anpassning av mål för forskarutbildningsämnet</p>	<p>Inslag i utbildningen för att främja måluppfyllelse</p>
<p><i>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</i></p>	<p>Detta kan t.ex. handla om att doktoranden ska kunna relatera det egna avhandlingsarbetet till forskningsfältet och angränsande forskningsfält samt att doktoranden ska förstå och kunna redogöra för vad som kännetecknar humanistisk metod, vikten av noggrannhet, systematik, tillförlitlighet, samt vetenskaplig redlighet.</p>	<p>Att diskutera och formulera relevanta frågeställningar planera och genomföra materialinsamling och analys för att besvara dessa.</p> <p>Att medverka vid skrivandet av vetenskaplig text baserade på egna forskningsresultat.</p> <p>Aktivt delta i seminarier som särskilt fokuserar vetenskaplig metod.</p> <p>Att läsa vetenskaplig litteratur inom fältet och diskutera valda ansatser och metoder, genomförande av studier, tillförlitlighet i erhållna resultat och slutsatser.</p> <p>Att läsa AK3103 Teori och metod i historisk forskning, del 1 7.5 hp för att få en överblick över olika metoder och forskningsansatser och förtrogenhet med vetenskaplig metod.</p>
<p><i>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 därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete.</i></p>	<p>Det kan t.ex. handla om att doktoranden självständigt planerar genomförandet av en delstudie, inkl formulering av frågeställningar, föreslår val av datainsamlings- och analysmetoder, att doktoranden självständigt ska kunna analysera insamlad data och tolka sina resultat i relation till tidigare forskning samt att doktoranden ska kunna granska andras vetenskapliga arbeten och diskutera olika sätt att utforska komplexa företeelser, och föreslå hur dessa insikter kan användas i den egna forskningen.</p>	<p>Att vara delaktig i, och successivt i allt större utsträckning på ett självständigt sätt vara ansvarig för, planering av nya studier inkl formulering av frågeställning som ska besvaras och val av lämplig vetenskaplig metodik.</p> <p>Att träna på att självständigt och kritiskt analysera och värdera olika slag av information såsom resultat från egna empiriska undersökningar, litteratur, presentationer vid konferenser etc, och utifrån dessa föreslå hur dessa insikter kan kombineras för att föra frågeställningen framåt.</p> <p>Att träna på att kritiskt analysera och tolka komplexa resultat från olika undersökningar, inkl de som gett oväntade resultat, och utifrån detta identifiera nya möjligheter till ny kunskap och nya frågeställningar.</p> <p>Att aktivt delta i forskningsseminarier där andras texter/undersökningar analyseras och diskuteras.</p>
<p><i>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</i></p>	<p>Det kan t.ex. handla om att doktoranden presenterar egna forskningsresultat vid seminarier på skolan, på nationella och internationella konferenser, samt att doktoranden summerar forskningsresultat vid författandet av konferensbidrag och vetenskapliga</p>	<p>Att vara delaktig i, och successivt i allt större utsträckning på ett självständigt sätt vara ansvarig för författandet av vetenskapliga arbeten/artiklar baserade på egna forskningsresultat.</p> <p>Att aktivt delta i forskningsseminarier och vetenskapliga konferenser/möten genom att presentera egna forskningsresultat och egna vetenskapliga arbeten/artiklar.</p>

<p>Mål enligt Högskoleförordningen, Bilaga 2 – Examensordning</p> <p><i>För licentiatexamen ska doktoranden</i></p>	<p>Konkretisering och anpassning av mål för forskarutbildningsämnet</p>	<p>Inslag i utbildningen för att främja måluppfyllelse</p>
	<p>artiklar.</p>	
<p><i>visa sådan färdighet som fordras för att självständigt delta i forsknings- och utvecklingsarbete och för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet</i></p>	<p>Det kan till exempel handla om att doktoranden i större utsträckning formulerar uppgifter och projekt och reflekterar över hur dessa kan bidra till annan kvalificerad verksamhet.</p>	<p>Att undervisa på grund- och avancerad nivå.</p> <p>Att utföra tredje uppgiften genom att delta i aktiviteter som involverar kontakt med annan kvalificerad verksamhet.</p>
<p><i>visa förmåga att göra forskningsetiska bedömningar i sin egen forskning.</i></p>	<p>Det kan t.ex. handla om att doktoranden kan diskutera etiska aspekter som rör vetenskaplig verksamhet i allmänhet och den egna forskningen i synnerhet. Det kan även handla om att doktoranden utför forskningsuppgifter noggrant och systematiskt, argumentera för egna forskningsidéer, samt agera i enlighet med etiska riktlinjer.</p>	<p>Att utföra sina forskningsuppgifter noggrant, systematiskt och med vetenskaplig redlighet.</p> <p>Att i handledningsmöten eller seminarier diskutera forskningsetiska aspekter och vetenskaplig redlighet.</p> <p>Att gå kursen F1N5503.</p>
<p><i>visa insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används</i></p>	<p>Det kan t.ex handla om att doktoranden reflekterar över och diskuterar vetenskapens möjligheter och begränsningar, både i stort och i relation till den egna forskningen, samt diskuterar hur resultaten kan/bör användas.</p>	<p>Att reflektera över och diskuterar vetenskapens möjligheter och begränsningar, både i stort och i relation till den egna forskningen.</p>
<p><i>visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att ta ansvar för sin kunskapsutveckling.</i></p>	<p>Det kan t.ex. handla om att doktoranden själv föreslår litteratur/kurser/konferenser som anses nödvändiga för att komma framåt i forskningsarbetet.</p>	<p>Att hålla sig informerad om aktuell forskning relaterat till avhandlingsarbetet och att utifrån denna information öva på att identifiera och formulera frågeställningar som skulle vara motiverade att undersöka.</p> <p>Att aktivt delta i projektplanering, både gällande fortsättning av pågående projekt/studier och planering av nya projekt/studier, och att lära sig identifiera av. Behov av ny kunskap innan projektet kan planeras och genomföras.</p>
<p><i>(KTH:s mål för MHU) visa kunskaper om och förmåga att göra relevanta miljömässiga och etiska bedömningar för att kunna bidra till en hållbar</i></p>	<p>Ha uppvisat kunskaper om och förmåga att kunna bedöma t.ex. miljömässiga eller etiska frågeställningar så att de efter examen ska kunna bidra till en hållbar samhällsutveckling kan t.ex. handla om att doktoranden ska kunna reflektera över och diskutera miljömässiga, hållbarhets- och etiska aspekter som rör den egna forskningens genomförande</p>	<p>Att vara delaktig i skolans/avdelningens miljöarbete.</p> <p>Att reflektera över och diskutera miljömässiga och etiska aspekter som rör den egna forskningens genomförande och eventuella inriktning.</p> <p>Att läsa kursen i politisk ekologi eller</p>

Mål enligt Högskoleförordningen, Bilaga 2 – Examensordning <i>För licentiatexamen ska doktoranden</i>	Konkretisering och anpassning av mål för forskarutbildningsämnet	Inslag i utbildningen för att främja måluppfyllelse
<i>samhällsutveckling</i>	och eventuella inriktning. Det kan även handla om att doktoranden, där så är möjligt, bidrar till att den egna forskningens genomförande (vad gäller resor/möten, material- och energiåtgång) minskar miljöpåverkan.	grön humaniora om hållbar utveckling. Att delta i aktiviteter och verksamhet inom ramen för KTH Environmental Humanities Laboratory.