

Studieplan för utbildning på forskarnivå i Industriell ekonomi och organisation inom skolan för Industriell Teknik och Management, KTH

Gemensamma föreskrifter och riktlinjer för forskarstudier vid KTH finns i högskolans övergripande studiehandbok för utbildning på forskarnivå. Denna studieplan för utbildning på forskarnivå i Industriell ekonomi och organisation kompletterar dessa gemensamma föreskrifter och riktlinjer med följande ämnesspecifika anvisningar.

1. Ämnesbeskrivning

Vetenskapligt område

Ämnet *Industriell ekonomi och organisation* (eng. Industrial Engineering and Management) etablerades på KTH 1912 och har haft en professur sedan 1939. Sveriges första doktorsavhandling i Industriell ekonomi och organisation lades fram vid KTH 1973.

Industriell ekonomi och organisation omfattar teoretisk och praktisk kunskapsbildning central för ledning av innovation, produktion och marknadsföring i etablerade och framväxande industrier. I centrum står utveckling av effektiva industriella verksamheter, teknikbaserade affärer samt hur man skapar förutsättningar för innovation, utveckling och tillväxt. Ämnet karaktäriseras av en mångfald av ansatser på olika analysnivåer. Den naturliga utgångspunkten är organisationen (företaget/ avdelningen/ projektet) och dess verksamhet, men ämnet inkluderar också studier av t.ex. branschstrukturer och omvandlingsprocesser som skär över flera organisationer i tid och rum samt studier av arbetsprocesser och arbetsvillkor ur ett medarbetarperspektiv.

Industriell ekonomi och organisation är ett tillämpat ämne i brytningen mellan teknik-, samhälls- och humanvetenskaperna. I fokus står utveckling och användning av tekniken i människans, industri-företagets och samhällets tjänst.

Aktuell forskning

Forskningen inom ämnet industriell ekonomi och organisation är eklektisk och mångdisciplinär och kretsar kring ekonomi-, lednings- och managementfrågor relevanta för ingenjörsarbete och teknikintensiv verksamheter. Forskningen bedrivs bl.a. inom områdena: produktionsstrategi, verksamhetsledning, innovation management, operations management, supply-chain management, industriell marknadsföring, projektledning, industriell dynamik, teknologiutveckling, R&D management, industriföretagets finansiering och ekonomistyrning, företagstrategi, knowledge management, arbetsorganisation genusperspektiv, samt teknikbaserad affärsutveckling och entreprenörskap.

2. Utbildningens mål

Syftet med all KTHs utbildning på forskarnivå är att förse samhället med kvalificerade forskare som kan bidra till en hållbar samhällsutveckling.

Målet är att KTHs doktorander skall bli självständiga, utmärkta forskare. Doktoranden skall efter avslutade studier kunna:

- beskriva och förklara teorier och empiriska resultat inom det aktuella området,
- formulera konkreta forskningsfrågor inom det aktuella området,
- använda vetenskapliga metoder och utveckla ny kunskap genom egna vetenskapliga studier,
- kritiskt analysera och värdera tillämpade metoder och resultat från egna och andras vetenskapliga studier,
- presentera och diskutera forskningsresultat inom vetenskapssamhället,
- presentera forskning på ett pedagogiskt sätt utanför vetenskapssamhället och i utbildnings-sammanhang,
- bedöma etiska aspekter kring forskning inom det aktuella området och agera utifrån dessa samt
- identifiera behov av ny kunskap och ha kunskap om att initiera och leda forskning.

Dessutom är strävan att doktoranden efter avslutade studier skall kunna:

- delta i tvärvetenskapliga samarbeten inom det aktuella problemområdet samt
- analysera forskningens roll i samhällsutvecklingen.

3. Utbildningens uppläggning

Utbildningen på forskarnivå bedrivs under ledning av en huvudhandledare tillsammans med en eller flera biträdande handledare, i enlighet med en individuell studieplan. Utbildningen består av en kursdel och en avhandlingsdel samt förutsätter ett aktivt deltagande i verksamheten vid institutionen.

Handledning

Varje doktorand arbetar under ledning av en huvudhandledare tillsammans med en eller flera biträdande handledare. Huvudhandledaren skall vara professor, gästprofessor eller adjungerad professor som är anställd vid KTH. Om en adjungerad professor är huvudhandledare skall han/hon tillika vara docent vid KTH. Annan person som är docent och har tillsvidareanställning vid KTH kan också utses till huvudhandledare.

Biträdande handledare utses dels för att möta krav på kompletterande specialistkompetens som kan krävas för forskningsinriktningen, dels för att få en kompletterande diskussionspartner för doktoranden. Den biträdande handledaren skall ha doktorsexamen.

Handledare beslutas av forskarutbildningsansvarig vid ITM. Doktorand har rätt att på begäran byta handledare under utbildningen.

Individuell studieplan

Varje doktorand skall ha en individuell studieplan som godkänts av ITM-skolans forskarutbildningsansvarig (FA) enligt KTHs regelverk. Den individuella studieplanen skall anpassas till den studerandes förkunskaper samt till avhandlingsarbetets inriktning.

Den individuella studieplanen utgör ett viktigt dokument för planeringen av forskningsarbetet – planen kan betraktas som en kursplan där institutionen tydliggör doktorandens rättigheter och åtagande i doktorandarbetet. Framtagande och uppdatering av studieplanen görs gemensamt av doktorand, huvudhandledare och biträdande handledare. .

Den individuella studieplanen upprättas i anslutning till antagningen till doktorandstudierna. Studieplanen skall uppdateras en gång per år. I samband med revision av den individuella studieplanen skall doktorandens framsteg bedömas. Den upprättade/ uppdaterade studieplanen skall registreras i KTHs administrativa system.

Institutionstjänstgöring

Inom ramen för utbildning på forskarnivå ingår normalt 20 % institutionstjänstgöring (räknad över hela doktorandperioden) vanligtvis inom institutionens utbildning på grundläggande nivå. Förutom att utgöra en viktig lärarresurs, innebär institutionstjänstgöringen att doktoranden blir en naturlig medarbetare på arbetsplatsen. Genom att delta i institutionens undervisning tränas dessutom doktorandens pedagogiska förmåga.

Moment som kan ingå i institutionstjänstgöringen inkluderar t.ex.:

- Undervisning/handledning/uppgiftsrättning i kurs som ges av institutionen
- Deltagande i kursutveckling
- Handledning av examensarbeten
- Arbete med web-sidor, informationsmaterial, hantering av datorverktyg, etc.

Varje doktorand bör medverka som lärare i grundläggande kurser i Industriell ekonomi och organisation. För industridoktorander är detta önskvärt, men inte något krav.

Institutionstjänstgöringen planeras i samarbete med huvudhandledaren och institutionsledningen och skall dokumenteras i den individuella studieplanen. Tjänstgöringen skall planeras så att den sker som naturliga moment i utbildningen. Detta betyder också att institutions-tjänstgöringen om möjligt ska planeras så att den har en mindre omfattning i slutskedet av avhandlingsarbetet.

Seminariemedverkan

I utbildningen ingår ett aktivt deltagande i forskningsseminarierna vid institutionen. Varje doktorand skall, förutom interna arbetsseminarier, presentera sin forskning vid minst tre officiella programseminarier under sin doktorandtid:

- 1) *Avhandlingsplan* (efter ca 1 års studier),
- 2) *Mellanlägg/licentiatseminarium* (ca halvvägs)
- 3) *Slutseminarium* (när det bedöms vara 6-12 månader kvar till disputation).

Vid dessa seminarier inbjuds samtliga doktorander och forskare kopplade till programmet att medverka. Vid seminariet granskas manuset av en sakkunnig opponent/diskutant som inte är engagerad i doktorandens arbete. Vid seminariet är någon inom programmets handledarkollegium ordförande, dock ej doktorandens huvudhandledare eller biträdande handledare.

Skriftligt underlag skall vara de inbjudna tillhanda senast en vecka före seminariet.

Vid mellanlägg /licentiatseminariet bör opponenter/diskutanten helst vara docentkompetent.

Slutseminarium

Inför färdigställandet av doktorsavhandlingen skall doktoranden presentera sitt manus på ett slutseminarium. Slutseminariet är en del av kvalitetsgranskningen inom doktorsprogrammet och syftar till att säkerställa doktorsavhandlingen håller hög vetenskaplig kvalitet.

Slutseminariet behandlar, vad som bedöms vara, näst sista version av avhandlingsmanuset, vilket innebär att avhandlingen finns i en (om än ej helt färdigbearbetad) helhet. Seminariet genomförs när det enligt huvudhandledaren bedöms vara 6-12 månaders arbete kvar till disputation. Till seminariet inbjuds en extern, oberoende opponent som tidigare inte varit engagerade i doktorandens avhandlingsarbete. Opponenten bör helst vara docentkompetent.

Slutseminariet skall annonseras på för samtliga handledare och doktorander vid programmet.

Vid seminariet är någon inom programmets handledarkollegium ordförande, dock ej doktorandens huvudhandledare eller biträdande handledare

4. Obligatoriska och rekommenderade kurser

Utbildningen på forskarnivå består av en kursdel och en avhandlingsdel:

- För licentiatexamen krävs 120 högskolepoäng (hp), varav avhandlingsdelen omfattar 75hp och kursdelen skall omfatta minst 45 hp.
- För doktorsexamen krävs 240 hp, varav avhandlingsdelen omfattar 150hp och kursdelen skall omfatta minst 90 hp.

Det rekommenderas att större delen av kurserna förläggs till de första åren av utbildningen på forskarnivå. Det kan dock ofta vara relevant att inhämta specialistkunskaper även senare. Det är viktigt är att kursmomenten beskrivs och motiveras i den individuella studieplanen relaterat till doktorandens forskningsinriktning.

Kurser på forskarnivå som ges på andra högskolor, av nationella forskarskolor och i internationella nätverk bör beaktas vid valet av kurser.

Samtliga kurser skall godkännas av doktorandens huvudhandledare samt den programansvarige för doktorsprogrammet.

Obligatoriska kurser

För doktorsexamen är följande kursmoment obligatoriska:

- Introduktionskurs till forskarutbildning inom programmet (7,5 hp)
- Vetenskapsteoretisk kurs kring olika kunskapsbildningstraditioner inom programmets ämnesområden samt hur dessa kommer till uttryck i områdets forskning (7,5 hp)
- Kurs i kvalitativa forskningsmetoder (7,5 hp)
- Kurs i kvantitativa forskningsmetoder (7,5)

Därutöver krävs 60 hp kurser för att skapa erforderlig ämnesmässig bredd och tillräcklig individuell specialisering..

För licentiatexamen krävs introduktionskursen till forskarutbildningen inom programmet (7,5) samt minst en av övriga kurser specificerade som obligatoriska för doktorsexamen (7,5 hp). Därutöver krävs 30 hp kurser för att skapa erforderlig ämnesmässig bredd och tillräcklig individuell specialisering.

Rekommenderade kurser

En hög grad av flexibilitet finns vid bestämning av de kurser som kan ingå i utbildningen. För varje doktorand skall kursmomenten planeras tillsammans med handledarna samt dokumenteras i den individuella studieplanen så att kurserna skall relateras till den kunskapsinhämtning som krävs för forskningsarbetet.

Kurser kan, efter överenskommelse med huvudhandledare, tillgodoräknas från tidigare utbildning. Vid tillgodoräknanden skall föreskrifter i KTHs examensordning för examina på forskarnivå beaktas. Vid doktorsexamen skall minst 60 % och vid licentiatexamen skall minst 50 % av den totala kursdelen vara på forskarnivå. Vidare får enligt examensordningen kurser på grundnivå inom vetenskapsområdet teknik inte medräknas i doktors- och licentiatexamen. För utbildning på grundnivå och avancerad nivå upp till 240 högskolepoäng får inget tillgodoräknande ske. Tillgodoräknande får inte göras av kurser som krävs för särskild behörighet till utbildningen på forskarnivå.

Ytterligare kursmoment som ämnesföreträdare och studerande gemensamt bedömer viktiga för uppsats- /avhandlingsarbetet får också medräknas i kursdelen av licentiat- respektive doktors-examen. Sådan poänggivande verksamhet kan vara enskilda litteraturkurser, kvalificerade insatser i institutionens forskningsverksamhet eller annan kvalificerad vetenskapligt anknuten verksamhet. För att sådan verksamhet ska få tillgodoräknas fordras överenskommelse i förväg mellan huvudhandledare och studerande med poäng som fastställs i individuell studieplan.

Kurser i högskolepedagogik är ett krav ifall doktoranden under sin utbildningstid medverkar i KTHs undervisning inom grundnivå och avancerad nivå.

Vetenskapliga konferenser

Deltagande i vetenskapliga konferenser utgör ett centralt inslag i all utbildning på forskarnivå och berättigar till kurspoäng. För deltagande och presentation av egen artikel i en för ämnet relevant internationell vetenskaplig konferens beviljas 1 högskolepoäng. Totalt kan högst 5 högskolepoäng tilldelas för konferensdeltagande.

Konferensdeltagandet måste planeras på förhand tillsammans med huvudhandledaren.

Övrigt

Det är vanligt att forskningsinriktningen leder till kunskapsinhämtning på ett område där det inte finns etablerade kurser. Det är i sådana fall möjligt att formulera en litteraturstudiekurs; en sådan kurs beskrivs med mål, avgränsning, omfattning och genomförandeplan samt presenteras normalt i en rapport och vid ett seminarium. Särskilda litteraturstudiekurser finns inrättade för detta ändamål.

5. Avhandling

Avhandlingsarbete är en obligatorisk del av utbildningen på forskarnivå, vilken syftar till att doktoranden skall utveckla en förmåga att ge självständiga bidrag till forskningen och vetenskapssamhället. Avhandlingen kan antingen författas som en monografi eller som en sammanläggning av vetenskapliga artiklar. I det senare fallet ska det i avhandlingen finnas en särskilt författad sammanfattning (s.k. kappa). Oavsett form bedöms avhandlingen som helhet.

Doktorsavhandlingen kan bygga på licentiatavhandlingen.

Avhandlingen skall normalt skrivas på engelska eller svenska (för svenskspråkiga avhandlingar krävs särskilt tillstånd från ITM-skolan).

Licentiatavhandling

En avhandling för licentiatexamen ska innehålla en tillämpning av befintlig vetenskaplig kunskap inom ett nytt område som den studerande har utvecklat via teoretiskt eller empiriskt forskningsarbete. Den ska också innehålla en översikt över tidigare forskning inom det valda ämnesområdet samt positionera doktorandens bidrag i förhållande till tidigare forskning.

Oavsett om licentiatavhandlingen läggs fram som en monografi eller som en sammanläggning av vetenskapliga artiklar skall den vara av sådan kvalitet att den bedöms motsvara *minst* två artiklar publicerade i internationellt erkända, vetenskapliga tidskrifter med referentgranskning. Vid en sammanläggningsavhandling bör doktoranden vara ensam författare av minst en artikel.

Efter godkännande av huvudhandledaren presenteras avhandlingen på ett offentligt seminarium enligt KTHs regler.

Doktorsavhandling

En avhandling för doktorsexamen ska innehålla nya teoretiska eller empiriska forskningsresultat inom det valda ämnesområdet som doktoranden har utvecklat via teoretiskt eller empiriskt forskningsarbete. Den ska också innehålla en översikt över tidigare forskning inom det valda ämnesområdet samt positionera doktorandens bidrag i förhållande till tidigare forskning. Oavsett om doktorsavhandlingen läggs fram som en monografi eller som en sammanläggning av vetenskapliga artiklar skall den vara av sådan kvalitet att den bedöms motsvara *minst* fyra artiklar publicerade i internationellt erkända vetenskapliga tidskrifter med referentgranskning.

En *monografi* skall normalt omfatta 80.000-100.000 ord, dvs mellan 220-260 sidor.

En *sammanläggningsavhandling* skall, förutom en sammanfattande kappa om normalt i storleksordningen 30-50 sidor, omfatta minst fyra publiceringsbara vetenskapliga artiklar (den internationella normen inom området). Doktoranden skall vara *ansvarig försteförfattare av minst en artikel* samt *ensam författare av minst en artikel*. Vid disputationstillfället skall dessutom helst *minst två artiklar vara accepterade för publikation* i internationellt erkända vetenskapliga tidskrifter med referentgranskning.

6. Behörighet och urval

Grundläggande och särskild behörighet samt förkunskaper

KTHs allmänna behörighetsvillkor för antagning för utbildning på forskarnivå tillämpas.

Doktorand förväntas kunna läsa och skriva vetenskaplig engelska samt kunna tala engelska obehindrat.

Regler för urval

Antagning av studerande till forskarutbildningen görs av dekan/skolchef för skolan. Graden av förmåga att tillgodogöra sig utbildningen på forskarnivå utgör grund för urvalet. I första hand görs urvalet på grundval av dokumenterat och av den sökande åberopat material. Dessutom kan annat beslutsunderlag såsom intervju med den sökande och kontakter med avlämnade utbildning vara av betydelse. Lämplighet för forskarstudier avgörs utifrån en sammanvägning av betyg, tidigare

verksamhet, intresse samt förmåga till självständigt omdöme och kritisk analys. I samband med antagningen skall en av prefekten godkänd finansieringsplan för doktorandens hela studietid (licentiat eller doktor) redovisas.

7. Examina och prov i utbildningen

Licentiatexamen

För licentiatexamen krävs 120 hp, varav kursdelen skall omfatta minst 45 hp.

Efter godkännande av huvudhandledaren presenteras avhandlingen på ett offentligt seminarium, enligt KTHs allmänna föreskrifter.

Doktorsexamen

För doktorsexamen krävs 240 hp, varav kursdelen skall omfatta minst 90 hp. Kurser och avhandlingsarbete som ingår i licentiatexamen får också tillgodoräknas i doktorsexamen.

Doktorsavhandlingen skall framläggas och försvaras på en offentlig disputation enligt KTHs allmänna föreskrifter. Avhandlingen bedöms av en av KTH utsedd betygsnämnd bestående av tre eller fem ledamöter.

Prov som ingår i utbildningen

Kurser på forskarnivå examineras med skriftliga kunskapsprov, vilka ibland ersätts mot muntlig examination. Utformningen av examinationen är i varje enskilt fall sådan att examinator kan övertyga sig om att den studerande inhämtat kursinnehållet.

Bilaga 2:

Studieplan för utbildning på forskarnivå i Nationalekonomi inom skolan för Industriell Teknik och Management, KTH

Rev.2013-01-04

Gemensamma föreskrifter och riktlinjer för studier på forskarnivå vid KTH finns i högskolans övergripande regelverk för utbildning på forskarnivå. Denna studieplan för utbildning på forskarnivå i ämnet nationalekonomi kompletterar dessa föreskrifter och riktlinjer med följande ämnesspecifika anvisningar.

Forskarutbildningsämnet Nationalekonomi ingår i doktorsprogrammet "Industriell ekonomi och organisation"

1. Ämnesbeskrivning

Nationalekonomi analyserar produktion, distribution och konsumtion av varor och tjänster. Nationalekonomi kan delas upp i de två huvudavdelningarna mikro- och makroekonomi, och studerar internationell ekonomi och ekonomisk geografi som andra huvudområden. Specifikt för den nationalekonomiska utbildningen vid KTH är en stark betoning på matematik och statistik i kombination med teknik, innovation och entreprenörskap

2. Utbildningens mål

De övergripande målen för utbildningen på forskarnivå i nationalekonomi överrensstämmer med de mål som fastlagts för KTHs utbildning på forskarnivå. De återges i rutan nedan:

Syftet med KTHs utbildning på forskarnivå är att förse samhället med kvalificerade forskare som kan bidra till en hållbar samhällsutveckling.

Målet med KTHs utbildning på forskarnivå är att doktoranderna skall bli självständiga, utmärkta forskare. Den forskarutbildade skall efter avslutade studier kunna:

- beskriva och förklara teorier och empiriska resultat inom det aktuella området
- formulera konkreta forskningsfrågor inom det aktuella området
- använda vetenskapliga metoder och utveckla ny kunskap genom egna vetenskapliga studier
- kritiskt analysera och värdera tillämpade metoder och resultat från egna och andras vetenskapliga studier
- -presentera och diskutera forskningsresultat inom vetenskapssamhället
- presentera forskning på ett pedagogiskt sätt utanför vetenskapssamhället och i utbildningssammanhang
- bedöma etiska aspekter kring forskning inom det aktuella området och agera utifrån dessa
- identifiera behov av ny kunskap och ha kunskap om att initiera och leda forskning

Utbildningen på forskarnivå skall även sträva mot att doktoranden efter avslutade studier skall kunna:

- delta i tvärvetenskapliga samarbeten inom det aktuella problemområdet
- analysera forskningens roll i samhällsutvecklingen

självständig forskningserfarenhet och efter avslutad forskarutbildning vara väl förberedd för fortsatt vetenskaplig verksamhet.

3. Utbildningens uppläggning

Utbildningen består för doktorsexamen av en kursdel som skall omfatta minst 90 hp och en avhandlingsdel som omfattar 150 hp. I en licentiatexamen skall ingå minst 45 hp kurser och en licentiatavhandlingsom omfattar 75 hp.

Utbildningen på forskarnivå bedrivs under ledning av en huvudhandledare tillsammans med en eller flera biträdande handledare, i enlighet med en individuell studieplan. Utbildningen består av en kursdel och en uppsats-/avhandlingsdel. Kursmomentet består av föreläsningar, litteraturstudier och problemlösning samt aktivt deltagande i seminarier och konferenser. Kurser kan studeras inom institutionen eller i samverkan med andra nationella och internationella forskningsinstitutioner. Huvuddelen av kursernas kunskapsinnehåll skall inhämtas i forskarutbildningens inledande del.

Utbildningen på forskarnivå bedrivs i enlighet med en individuell studieplan som har godkänts av forskarutbildningsansvarig. Den studerades individuella studieplan ska anpassas till uppsats-/avhandlingsarbetets inriktning. Doktorandens framsteg ska bedömas minst en gång per år i samband med revision av den individuella studieplanen som ska göras av doktoranden och huvudhandledaren tillsammans.

Licentiatexamen får avläggas som en del av doktorsexamen eller som en avslutning av utbildningen på forskarnivå. Kurser och avhandlingsarbete som ingår i licentiatexamen får också tillgodoräknas i en doktorsexamen.

Undervisningen består huvudsakligen av föreläsningar, seminarier och handledning. Den studerande skall under studietiden delta i vetenskapliga aktiviteter vid institutionen genom att bevista seminarier, gästföreläsningar etc. Motsvarande aktiviteter vid andra institutioner kan också ingå i utbildningen. Även undervisning och kunskapsprov vid annan institution eller annat lärosäte kan efter medgivande av huvudhandledaren ingå.

4. Obligatoriska och rekommenderade kurser

Obligatoriska kurser

För doktorsexamen är följande kursmoment obligatoriska:

- Introduktionskurs till forskarutbildning inom programmet (7,5 hp)
- Vetenskapsteoretisk kurs kring olika kunskapsbildningstraditioner inom programmets ämnesområden samt hur dessa kommer till uttryck i områdets forskning (7,5 hp)
- kurs i kvalitativa forskningsmetoder (7,5 hp)
- kurs i kvantitativa forskningsmetoder (7,5)

Därutöver krävs 60 hp kurser för att skapa erforderlig ämnesmässig bredd och tillräcklig individuell specialisering..

För licentiatexamen krävs introduktionskursen till forskarutbildningen inom programmet (7,5) samt minst en av övriga kurser specificerade som obligatoriska för doktorsexamen (7,5 hp). Därutöver

krävs 30 hp kurser för att skapa erforderlig ämnesmässig bredd och tillräcklig individuell specialisering.

Övriga grundläggande kurser och fördjupningskurser.

Kurserna syftar till att ge ämnesteoretisk bredd inom mikro- och makroteori, ekonometri samt vetenskapsteori med doktorinhistoria. Huvuddelen av de grundläggande kurserna är gemensamma med doktorandprogrammet för Stockholms universitet och Handelshögskolan i Stockholm. Fördjupningskurserna skall ge en specialisering inom ämnet och fastställs efter samråd mellan handledaren och den studerande. Utbildningen har tillämpad mikroteori som huvudsaklig inriktning. Tillämpningsområden är orienterade mot gränsområdena mellan nationalekonomi, teknik samt industriell ekonomi och organisation.

Doktorander som undervisar inom utbildningen på grundnivå eller avancerad nivå skall ha genomgått inledande högskolepedagogisk utbildning.

5. Avhandling

Avhandlingsarbete är en obligatorisk del av utbildningen på forskarnivå, vilken syftar till att doktoranden skall utveckla en förmåga att ge självständiga bidrag till forskningen och vetenskapssamhället. Avhandlingen kan antingen författas som en monografi eller som en sammanläggning av vetenskapliga artiklar. I det senare fallet ska det i avhandlingen finnas en särskilt författad sammanfattning (s.k. kappa). Oavsett form bedöms avhandlingen som helhet.

Doktorsavhandlingen kan bygga på licentiatavhandlingen.

Avhandlingen skall normalt skrivas på engelska eller svenska (för svenskspråkiga avhandlingar krävs särskilt tillstånd från ITM-skolan).

Licentiatavhandling

En avhandling för licentiatexamen ska innehålla en tillämpning av befintlig vetenskaplig kunskap inom ett nytt område som den studerande har utvecklat via teoretiskt eller empiriskt forskningsarbete. Den ska också innehålla en översikt över tidigare forskning inom det valda ämnesområdet samt positionera doktorandens bidrag i förhållande till tidigare forskning.

Oavsett om licentiatavhandlingen läggs fram som en monografi eller som en sammanläggning av vetenskapliga artiklar skall den vara av sådan kvalitet att den bedöms motsvara *minst* två artiklar publicerade i internationellt erkända, vetenskapliga tidskrifter med referentgranskning. Vid en sammanläggningsavhandling bör doktoranden vara ensam författare av minst en artikel.

Efter godkännande av huvudhandledaren presenteras avhandlingen på ett offentligt seminarium enligt KTHs regler.

Doktorsavhandling

En avhandling för doktorsexamen ska innehålla nya teoretiska eller empiriska forskningsresultat inom det valda ämnesområdet som doktoranden har utvecklat via teoretiskt eller empiriskt forskningsarbete. Den ska också innehålla en översikt över tidigare forskning inom det valda ämnesområdet samt positionera doktorandens bidrag i förhållande till tidigare forskning. Oavsett om doktorsavhandlingen läggs fram som en monografi eller som en sammanläggning av vetenskapliga

artiklar skall den vara av sådan kvalitet att den bedöms motsvara *minst* fyra artiklar publicerade i internationellt erkända vetenskapliga tidskrifter med referentgranskning.

En *monografi* skall normalt omfatta 80.000-100.000 ord, dvs mellan 220-260 sidor.

En *sammanläggningsavhandling* skall, förutom en sammanfattande kapp om normalt i storleksordningen 30-50 sidor, omfatta minst fyra publiceringsbara vetenskapliga artiklar (den internationella normen inom området). Doktoranden skall vara *ansvarig försteförfattare av minst en artikel* samt *ensam författare av minst en artikel*. Vid disputationstillfället skall dessutom helst minst *två artiklar vara accepterade för publikation* i internationellt erkända vetenskapliga tidskrifter med referentgranskning.

6. Behörighet och urval

Grundläggande och särskild behörighet samt förkunskaper

KTHs allmänna behörighetsvillkor för antagning för utbildning på forskarnivå tillämpas.

Doktorand förväntas kunna läsa och skriva vetenskaplig engelska samt kunna tala engelska obehindrat.

Regler för urval

Antagning av studerande till forskarutbildningen görs av dekan/skolchef för skolan. Graden av förmåga att tillgodogöra sig utbildningen på forskarnivå utgör grund för urvalet. I första hand görs urvalet på grundval av dokumenterat och av den sökande åberopat material. Dessutom kan annat beslutsunderlag såsom intervju med den sökande och kontakter med avlämnade utbildning vara av betydelse. Lämplighet för forskarstudier avgörs utifrån en sammanvägning av betyg, tidigare verksamhet, intresse samt förmåga till självständigt omdöme och kritisk analys. I samband med antagningen skall en av prefekten godkänd finansieringsplan för doktorandens hela studietid (licentiat eller doktor) redovisas.

7. Examina och prov i utbildningen

Licentiatexamen

För licentiatexamen krävs 120 hp, varav kursdelen skall omfatta minst 45 hp.

Efter godkännande av huvudhandledaren presenteras avhandlingen på ett offentligt seminarium, enligt KTHs allmänna föreskrifter.

Doktorsexamen

För doktorsexamen krävs 240 hp, varav kursdelen skall omfatta minst 90 hp. Kurser och avhandlingsarbete som ingår i licentiatexamen får också tillgodoräknas i doktorsexamen.

Doktorsavhandlingen skall framläggas och försvaras på en offentlig disputation enligt KTHs allmänna föreskrifter. Avhandlingen bedöms av en av KTH utsedd betygsnämnd bestående av tre eller fem ledamöter.

Prov som ingår i utbildningen

Kurser på forskarnivå examineras med skriftliga kunskapsprov, vilka ibland ersätts mot muntlig examination. Utformningen av examinationen är i varje enskilt fall sådan att examinator kan övertyga sig om att den studerande inhämtat kursinnehållet.

Bilaga 3:

Förteckning över huvudhandledare i doktorsprogrammet Industriell ekonomi och organisation (december 2012)

Industriell ekonomi och organisation		
Namn	Titel	Ämne
Arvidsson, Niclas	docent	Industriell ekonomi, särskilt industriell dynamik
Bengtsson, Lars	professor	Industriell ekonomi, /docent i Industriell arbetsvetenskap, KTH)
Brown, Terrence	docent	Industriell ekonomi, särskilt teknikbaserat entreprenörskap
Ekman Rising, Marianne	gästprofessor	Industriell arbetsvetenskap
Engwall, Mats	professor	Industriell ekonomi
Giertz, Eric	Gästprofessor	industriell ekonomi och organisation
Hammarén, Maria	docent	yrkeskunnade och teknologi
Holgersson, Charlotte	docent	genus, organisation och ledning
Höök, Pia	docent	genus, organisation och ledning
Kaulio, Matti	docent	Industriell arbetsvetenskap
Kjellberg, Ann Charlotte	Adj professor	Industriell ekonomi, särskilt finansiell riskanalys
Laestadius, Staffan	professor	Industriell dynamik
Lindgren, Monica	professor	industriell ekonomi och organisation, särskilt genus, entreprenörskap och projektledning
Mårtensson, Lena	professor	Industriell arbetsvetenskap

Nuur, Cali	docent	Industriell ekonomi, särskilt industriell dynamik
Packendorff, Johann	docent	industriell ekonomi och organisation, särskilt industriell projektledning
Sandberg, Thomas	Professor, em	Industriell ekonomi och organisation
Sandström, Ulf	Gästprofessor	Industriell dynamik
Salehi-Sangari, Esmail	professor	Industriell marknadsföring
Sonneck, David	Adj professor	Industriell ekonomi och organisation
Uggla, Henrik	docent	Industriell marknadsföring
Wahl, Anna	professor	genus, organisation och ledning
Nationalekonomi		
Braunerhjelm, Pontus	professor	Nationalekonomi med inriktning på entreprenörskap och internationalisering
Fölster, Stefan	Adj professor	Nationalekonomi
Johansson, Börje	Adj professor	Nationalekonomi
Lööf, Hans	Professor	Nationalekonomi
Nyström, Kristina	docent	Nationalekonomi

Bilaga 4:

Kursutbud inom doktorsprogrammet

Programgemensamt

Obligatoriska kurser:

- Introduction to Research in Industrial Economics and Management” (7,5 ECTS)
- Epistemologies in Industrial Economics and Management (7,5 ECTS)
- Qualitative Research Methods (7,5 ECTS)
- Quantitative Research Methods (7,5 ECTS)

Industriell ekonomi och organisation – valfria kurser:

Metodik

- Avancerad statistik
- Att utforma ett publicerbart papper för vetenskapliga tidskrifter
- Ord som material

Industriell dynamik

- Den industriella dynamikens grunder
- Den nya naturresursekonomin
- Klimatförändringarnas ekonomi - industriella och tekniska implikationer

Entreprenörskap och affärsutveckling

- Business Modelling and Development
- Opportunity Recognition
- Growth and Harvest

Industriell Management

- Management of Technology and Innovation
- Perspectives in Service Research
- Theories in Operations and Supply Chain Management
- Research on Project Organizing

Industriell Marknadsföring

- Industriell marknadsföring
- Marknadsföringens teorier
- Litteraturkurs i Industriell marknadsföring
- Marknadskommunikation
- Brand Management Paradigms
- Internationella affärer

Genus och jämställdhet

- Praktiskt jämställdhetsarbete i FOI-miljö

Yrkeskunnande och teknologi

- Dialog och tyst kunnsande - introduktion till dialogseminariemetodik
- Yrkeskunnande och teknologi, kultur och kommunikation

Nationalekonomi- valfria kurser

- Nationalekonomi
- Mathematics I , 7,5 hp
- Micro economics I, 7,5 hp
- Mathematics II, 7,5 hp
- Micro economics II, 7,5 hp
- Statistics, 7,5 hp
- Macro economics, 7,5 hp
- Econometrics, 7,5 hp
- Growth, Technical Change and Institutions, 7,5 hp
- Applied Infrastructure Modelling and Policy Analysis, 7,5 hp
- Industrial Organization, 7,5 hp
- Empirical Corporate Finance, 7,5 hp
- Topics in International Trade, 7,5 hp
- History of Economic Theories, 7,5 hp
- Time Series Econometrics, 7,5 hp
- Special Topics in Panel Data Econometrics, 7,5 hp
- Special Topics in Macroeconomics, 7,5 hp
- Political Economics, 7,5 hp
- The Economics of Environment, 7,5 hp