

Benämningar och lokala tillämpningsregler avseende generella examina

Detta beslut avser benämningar och lokala tillämpningsregler vid Linköpings universitet för masterexamen och magisterexamen (generella examina på avancerad nivå) samt kandidatexamen och högskoleexamen (generella examina på grundnivå).

Var och en av de fyra examensbeskrivningarna inleds med examensförordningens allmänna bestämmelser för respektive examen. Därefter följer benämningar och lokala tillämpningsregler.

1. GEMENSAMMA BESTÄMMELSER

1.1 Examensbenämning

En examensbenämning består av examen enligt vad som anges i examensordningen (bilaga till högskoleförordningen) och i förekommande fall av ett för- eller efterled eller båda, som anger examens inriktning. Högskolan bestämmer vilka för- eller efterled som skall användas. För vissa examina skall, enligt vad som framgår av examensbeskrivningarna i examensordningen, högskolan bestämma en inriktning.

1.2 Översättning

En översättning av examensbenämningen skall återspegla examens omfattning och i förekommande fall inriktning samt på vilken nivå examen avläggs.

Universitets- och högskolerådet får meddela föreskrifter om översättningen av examen till engelska. Högskolan beslutar om översättningen av examen i examensbeviset till andra språk än engelska efter samråd med Universitets- och högskolerådet i fråga om den rättsliga status som en översättning av examen kan ha i andra länder.

Högskolan beslutar om översättning av de för- och efterled som högskolan använder. Högskolan skall till Universitets- och högskolerådet anmäla de för- och efterled på svenska som högskolan bestämt skall användas till varje examen samt översättningen av dem till engelska.

Högskolan får också till Universitets- och högskolerådet anmäla översättningen av examensbenämningar till andra språk än engelska.

2. GENERELLA EXAMINA PÅ AVANCERAD NIVÅ

Generella examina på avancerad nivå är masterexamen och magisterexamen.

2.1 Masterexamen

2.1.1 Bestämmelser i examensordningen

2.1.1.1 Omfattning

Masterexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 120 högskolepoäng med viss inriktning som varje högskola själv bestämmer, varav minst 60 högskolepoäng med fördjupning inom det huvudsakliga området (huvudområdet) för utbildningen. Därtill ställs krav på avlagd kandidatexamen, konstnärlig kandidatexamen, yrkesexamen om minst 180 högskolepoäng eller motsvarande utländsk examen.

Undantag från kravet på en tidigare examen får göras för en student som antagits till utbildningen utan att ha haft grundläggande behörighet i form av en examen. Detta gäller dock inte om det vid antagningen gjorts undantag enligt 7 kap. 28 § andra stycket i högskoleförordningen på grund av att examensbevis inte hunnit utfärdas.

2.1.1.2 Mål

Kunskap och förståelse

För masterexamen skall studenten

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, och

- visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.

Färdighet och förmåga

För masterexamen skall studenten

- visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information,
- visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete,
- visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper, och
- visa sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete eller för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För masterexamen skall studenten

- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete,
- visa insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att ta ansvar för sin kunskapsutveckling.

2.1.1.3 Självständigt arbete

För masterexamen skall studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 30 högskolepoäng inom huvudområdet för utbildningen. Det självständiga arbetet får omfatta mindre än 30 högskolepoäng, dock minst 15 högskolepoäng, om studenten redan har fullgjort ett självständigt arbete på avancerad nivå om minst 15 högskolepoäng inom huvudområdet för utbildningen eller motsvarande från utländsk utbildning.

2.1.1.4 Övrigt

För masterexamen med en viss inriktning skall också de preciserade krav gälla som varje högskola själv bestämmer inom ramen för kraven i denna examensbeskrivning.

2.1.2 Benämningar och lokala tillämpningsregler

Minst 90 högskolepoäng (inklusive fördjupning inom det huvudsakliga området) av det totala antalet poäng som en masterexamen omfattar (120 högskolepoäng) skall avse kurser på avancerad nivå.

Med fördjupning inom huvudområdet för en masterexamen avses följande:

Samtliga kurser (inklusive det självständiga arbetet) som ingår i en generell masterexamen och som avser fördjupning inom det huvudsakliga området (huvudområdet) för utbildningen (totalt minst 60 högskolepoäng) skall avse kurser på avancerad nivå.

2.1.2.1 Masterexamen inom (+ huvudområde)

Huvudområden: Arbetsterapi, Didaktik, Medicin, Medicinsk pedagogik, Informationsteknologi.

2.1.2.2 Filosofie masterexamen

Huvudområden: Affärsrätt, Allmän språkvetenskap, Barn, Design, Engelska, Etnicitet, Etnicitet och migration, Franska, Företagsekonomi, Genusvetenskap, Geoinformatik, Handikappvetenskap, Historia, Human Resource Management and Development, Informatik, Kognitionsvetenskap, Konstvetenskap och visuell kommunikation, Litteraturvetenskap, Matematik, Medie- och kommunikationsvetenskap, Miljövetenskap, Nationalekonomi, Naturvetenskapernas didaktik, Naturvetenskap i ett skolperspektiv, Pedagogik, Pedagogiskt arbete, Praktisk filosofi, Psykologi, Religionsvetenskap, Samhälls- och kulturanalys, Samhälle och kultur i ett skolperspektiv, Socialantropologi, Socialt arbete, Sociologi, Spanska, Specialpedagogik, Statistik, Statsvetenskap, Svenska språket, Systemvetenskap,

Teknikens didaktik, Teknik och social förändring, Teoretisk filosofi, Tillämpad etik, Tyska, Vatten i natur och samhälle, Vuxnas lärande, Äldre och åldrande.

2.1.2.3 Affärsjuridisk masterexamen

Huvudområde: Affärsrätt

Lokal tillämpningsregel: Minst 90 högskolepoäng i affärsrätt på avancerad nivå, varav minst 15 högskolepoäng kan utgöras av praktik i form av juridiskt arbete.

2.1.2.4 Ekonomie masterexamen

Huvudområden: Företagsekonomi, Nationalekonomi

Lokal tillämpningsregel: Minst 90 högskolepoäng inom respektive huvudområde.

Anm: Totalt krävs minst 90 högskolepoäng på avancerad nivå. Vidare gäller att samtliga kurser (inklusive det självständiga arbetet) som ingår i en masterexamen och som avser fördjupning inom det huvudsakliga området (huvudområdet) för utbildningen (totalt minst 60 högskolepoäng) skall avse kurser på avancerad nivå. (Se avsnitt 2.1.2).

2.1.2.5 Medicine masterexamen

Huvudområden: Biomedicinsk laboratorievetenskap, Folkhälsovetenskap, Fysioterapi, Logopedi, Medicinsk biologi, Omvårdnadsvetenskap, Radiografi, Reproductiv, perinatal och sexuell hälsa, Sjukgymnastik.

2.1.2.6 Naturvetenskaplig masterexamen

Huvudområden: Biologi, Fysik, Kemi, Kemisk biologi.

Lokal tillämpningsregel: För naturvetenskaplig masterexamen i biologi och kemisk biologi ska minst 6 högskolepoäng inom vetenskaplig kommunikation ingå.

2.1.2.7 Teknologie masterexamen

Huvudområden: Datateknik, Datavetenskap, Design, Elektroteknik, Energi- och Miljöteknik, Flygteknik, Industriell ekonomi, Informationsteknologi, Kemisk biologi, Maskinteknik, Medicinsk teknik, Medieteknik, Produktutveckling, Teknisk biologi, Teknisk fysik, Tillämpad matematik, Transportsystem.

2.2 Magisterexamen

2.2.1 Bestämmelser i examensordningen

2.2.1.1 Omfattning

Magisterexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 60 högskolepoäng med viss inriktning som varje högskola själv bestämmer, varav minst 30 högskolepoäng med fördjupning inom det huvudsakliga området (huvudområdet) för utbildningen. Därtill ställs krav på avlagd kandidatexamen, konstnärlig kandidatexamen, yrkesexamen om minst 180 högskolepoäng eller motsvarande utländsk examen.

Undantag från kravet på en tidigare examen får göras för en student som antagits till utbildningen utan att ha haft grundläggande behörighet i form av en examen. Detta gäller dock inte om det vid antagningen gjorts undantag enligt 7 kap. 28 § andra stycket på grund av att examensbevis inte hunnit utfärdas.

2.2.1.2 Mål

Kunskap och förståelse

För magisterexamen skall studenten

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, och
- visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.

Färdighet och förmåga

För magisterexamen skall studenten

- visa förmåga att integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information,
- visa förmåga att självständigt identifiera och formulera frågeställningar samt att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar,
- visa förmåga att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper, och
- visa sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete eller för att arbeta i annan kvalificerad verksamhet.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För magisterexamen skall studenten

- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete,
- visa insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att ta ansvar för sin kunskapsutveckling.

2.2.1.3

Självständigt arbete

För magisterexamen skall studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 15 högskolepoäng inom huvudområdet för utbildningen.

2.2.1.4 Övrigt

För magisterexamen med en viss inriktning skall också de preciserade krav gälla som varje högskola själv bestämmer inom ramen för kraven i denna examensbeskrivning.

2.2.2 Benämningar och lokala tillämpningsregler

Minst 45 högskolepoäng (inklusive fördjupning inom det huvudsakliga området) av det totala antalet poäng som en magisterexamen omfattar (60 högskolepoäng) skall avse kurser på avancerad nivå.

Med fördjupning inom huvudområdet för en magisterexamen avses följande:

Samtliga kurser (inklusive det självständiga arbetet) som ingår i en generell magisterexamen och som avser fördjupning inom det huvudsakliga området (huvudområdet) för utbildningen (totalt minst 30 högskolepoäng) skall avse kurser på avancerad nivå.

2.2.2.1 Magisterexamen i (+ huvudområde)

Huvudområden: Arbetsterapi, Didaktik, Medicin, Medicinsk pedagogik, Psykoterapi, Informationsteknologi, Processindustriledning.

2.2.2.2 Filosofie magisterexamen

Huvudområden: Affärsrätt, Allmän språkvetenskap, Barn, Design, Engelska, Etnicitet, Etnicitet och migration, Franska, Företagsekonomi, Genusvetenskap, Geoinformatik, Handikappvetenskap, Historia, Human Resource Management and Development, Informatik, Kognitionsvetenskap, Konstvetenskap och visuell kommunikation, Kultur- och mediegestaltning, Litteraturvetenskap, Matematik, Medie- och kommunikationsvetenskap, Miljövetenskap, Nationalekonomi, Naturvetenskapernas didaktik,

Naturvetenskap i ett skolperspektiv, Pedagogik, Pedagogiskt arbete, Praktisk filosofi, Psykologi, Religionsvetenskap, Samhälle och kultur i ett skolperspektiv, Samhälls- och kulturanalys, Socialantropologi, Socialt arbete, Sociologi, Spanska, Specialpedagogik, Statistik, Statsvetenskap, Svenska språket, Systemvetenskap, Teknikens didaktik, Teknik och social förändring, Teoretisk filosofi, Tillämpad etik, Tyska, Vatten i natur och samhälle, Vuxnas lärande, Äldre och åldrande

2.2.2.3 Affärsjuridisk magisterexamen

Huvudområde: Affärsrätt

Lokal tillämpningsregel: Minst 45 högskolepoäng i affärsrätt på avancerad nivå

2.2.2.4 Ekonomie magisterexamen

Lokal tillämpningsregel: Minst 60 högskolepoäng inom respektive huvudområde.

Anm: Totalt krävs minst 45 högskolepoäng på avancerad nivå. Vidare gäller att samtliga kurser (inklusive det självständiga arbetet) som ingår i en magisterexamen och som avser fördjupning inom det huvudsakliga området (huvudområdet) för utbildningen (totalt minst 30 högskolepoäng) skall avse kurser på avancerad nivå. (Se avsnitt 2.2.2).

2.2.2.5 Medicine magisterexamen

Huvudområden: Biomedicinsk laboratorievetenskap, Folkhälsovetenskap, Fysioterapi, Logopedi, Medicinsk biologi, Omvårdnadsvetenskap, Radiografi, Reproduktiv, perinatal och sexuell hälsa, Sjukgymnastik.

2.2.2.6 Naturvetenskaplig magisterexamen

Huvudområden: Biologi, Fysik, Kemi, Kemisk biologi.

2.2.2.7 Teknologie magisterexamen

Huvudområden: Datateknik, Datavetenskap, Design, Elektroteknik, Energi- och Miljöteknik, Flygteknik, Industriell ekonomi, Informationsteknologi, Kemisk biologi, Maskinteknik, Medicinsk teknik, Medieteknik, Produktutveckling, Teknisk biologi, Teknisk fysik, Tillämpad matematik, Transportsystem.

3. GENERELLA EXAMINA PÅ GRUNDNIVÅ

Generella examina på grundnivå är kandidatexamen och högskoleexamen.

3.1 Kandidatexamen

3.1.1 Bestämmelser i examensordningen

3.1.1.1 Omfattning

Kandidatexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 180 högskolepoäng med viss inriktning som varje högskola själv bestämmer, varav minst 90 högskolepoäng med successiv fördjupning inom det huvudsakliga området (huvudområdet) för utbildningen.

3.1.1.2 Mål

Kunskap och förståelse

För kandidatexamen skall studenten

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor.

Färdighet och förmåga

För kandidatexamen skall studenten

- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer,
- visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar,
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper, och
- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom det område som utbildningen avser.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För kandidatexamen skall studenten

- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter,
- visa insikt om kunskapens roll i samhället och om människors ansvar för hur den används, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att utveckla sin kompetens.

3.1.1.3 Självständigt arbete

För kandidatexamen skall studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 15 högskolepoäng inom huvudområdet för utbildningen.

3.1.1.4 Övrigt

För kandidatexamen med en viss inriktning skall också de preciserade krav gälla som varje högskola själv bestämmer inom ramen för kraven i denna examensbeskrivning

3.1.2 Benämningar och lokala tillämpningsregler

Högst 45 högskolepoäng, varav högst 22,5 högskolepoäng i huvudområdet, får avse kurser på avancerad nivå. Det självständiga arbetet får inte inkluderas i dessa poäng.

3.1.2.1 Kandidatexamen i (+ huvudområde)

Huvudområden: Arbetsterapi, Didaktik, Medicin, Möbeldesign, Möbelkonservering, Möbelsnickeri, Möbeltapetsering, Grafisk design och kommunikation, Logistik, Programmering.

3.1.2.2 Filosofie kandidatexamen

Huvudområden: Affärsrätt, Allmän språkvetenskap, Engelska, Etnicitet, Etnicitet och migration, Formgivning och gestaltning, Franska, Företagsekonomi, Genusvetenskap, Handikappvetenskap, Historia, Human Resource Management and Development, Informatik, Kognitionsvetenskap, Konstvetenskap och visuell kommunikation, Kultur- och kommunikationsvetenskap, Kultur- och mediegestaltning, Litteraturvetenskap, Matematik, Medie- och kommunikationsvetenskap, Miljövetenskap, Nationalekonomi, Naturvetenskapernas didaktik, Naturvetenskap i ett skolperspektiv, Pedagogik, Pedagogiskt arbete, Praktisk filosofi, Psykologi, Religionsvetenskap, Samhälle och kultur i ett skolperspektiv, Samhälls- och kulturanalys, Samhällsplanering, Socialantropologi, Socialt arbete, Sociologi, Spanska, Specialpedagogik, Statistik, Statsvetenskap, Svenska språket, Systemvetenskap, Teoretisk filosofi, Tillämpad etik, Tyska, Äldre och äldre

Lokal tillämpningsregel: För filosofie kandidatexamen i matematik ska minst 15 högskolepoäng i huvudområdet vara från kurser på den s.k. G2- nivån (G2- nivån = kurser som förutsätter minst 80 högskolepoäng inom relevanta områden)

3.1.2.3

Affärsjuridisk kandidatexamen

Huvudområde: Affärsrätt

Lokal tillämpningsregel: Minst 110 högskolepoäng i affärsrätt
Minst 30 högskolepoäng i
företagsekonomi/nationalekonomi, varav minst 15
högskolepoäng i företagsekonomi och minst 7,5
högskolepoäng i nationalekonomi

3.1.2.4

Ekonomie kandidatexamen

Huvudområden: Företagsekonomi, Nationalekonomi

Lokal tillämpningsregel: a) Om företagsekonomi är huvudområde krävs
förutom företagsekonomi minst 30 högskolepoäng i
nationalekonomi, minst 15 högskolepoäng i affärsrätt
och minst 15 högskolepoäng i statistik

b) Om nationalekonomi är huvudområde krävs
förutom nationalekonomi minst 30 högskolepoäng i
företagsekonomi, minst 15 högskolepoäng i affärsrätt
och minst 15 högskolepoäng i statistik

3.1.2.5

Medicine kandidatexamen

Huvudområden: Biomedicinsk laboratorievetenskap,
Folkhälsovetenskap, Fysioterapi, Logopedi,
Medicinsk biologi, Omvårdnadsvetenskap,
Radiografi, Sjukgymnastik.

3.1.2.6

Naturvetenskaplig kandidatexamen

Huvudområden: Biologi, Fysik, Kemi, Kemisk biologi

Lokal tillämpningsregel: Minst 15 högskolepoäng i huvudområdet från kurser
på den s.k. G2- nivån (G2- nivån = kurser som
förutsätter minst 80 högskolepoäng inom relevanta
områden)

För naturvetenskaplig kandidatexamen i biologi och kemisk biologi ska minst 12 högskolepoäng i vetenskaplig metodik och verktyg ingå.

I huvudområdet biologi ska följande delområden ingå:

Evolution (minst omfattande 6 högskolepoäng),
Cellbiologi (minst omfattande 6 högskolepoäng),
Ekologi (minst omfattande 6 högskolepoäng).

I huvudområdet kemisk biologi ska följande delområden ingå:

Organisk kemi (minst omfattande 6 högskolepoäng),
Biokemi (minst omfattande 6 högskolepoäng),
Genetik (minst omfattande 6 högskolepoäng),
Cellbiologi (minst omfattande 6 högskolepoäng).
För naturvetenskaplig kandidatexamen i kemi ska minst 12 högskolepoäng i vetenskaplig metodik, kommunikation och beräkningsverktyg ingå.

I huvudområdet kemi ska följande delområden ingå:
Allmän kemi (minst omfattande 12 högskolepoäng),
Organisk kemi (minst omfattande 6 högskolepoäng),
Biokemi (minst omfattande 6 högskolepoäng).

3.1.2.7

Politics kandidatexamen

Huvudområden:

Nationalekonomi, Statsvetenskap

a) Om nationalekonomi är huvudområde krävs förutom nationalekonomi minst 30 högskolepoäng i statsvetenskap, minst 15 högskolepoäng i juridik och minst 15 högskolepoäng i statistik

b) Om statsvetenskap är huvudområde krävs förutom statsvetenskap minst 30 högskolepoäng i nationalekonomi, minst 15 högskolepoäng i juridik och minst 15 högskolepoäng i statistik

3.1.2.8

Teknologie kandidatexamen

Huvudområden:

Bioteknik, Byggteknik, Datateknik, Datavetenskap, Elektroteknik, Energi- och Miljöteknik, Industriell ekonomi, Informationsteknologi, Kemiteknik, Kemisk biologi, Maskinteknik, Medicinsk teknik, Medieteknik, Produktutveckling, Teknik, Teknisk biologi, Teknisk fysik, Teknisk fysik och elektroteknik.

Lokal tillämpningsregel: Minst 15 högskolepoäng i huvudområdet från kurser på den s.k. G2- nivån (G2- nivån = kurser som förutsätter minst 80 högskolepoäng inom relevanta områden)

Minst 20 högskolepoäng i matematik.

4. 2

Högskoleexamen

4.2.1

Bestämmelser i examensordningen

4.2.1.1

Omfattning

Högskoleexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 120 högskolepoäng med viss inriktning som varje högskola själv bestämmer.

4.2.1.2

Mål

Kunskap och förståelse

För högskoleexamen skall studenten

- visa kunskap och förståelse inom det huvudsakliga området (huvudområdet) för utbildningen, inbegripet kännedom om områdets vetenskapliga grund och kunskap om några tillämpliga metoder inom området.

Färdighet och förmåga

För högskoleexamen skall studenten

- visa förmåga att söka, samla och kritiskt tolka relevant information för att formulera svar på väldefinierade frågeställningar inom huvudområdet för utbildningen,
- visa förmåga att redogöra för och diskutera sitt kunnande med olika grupper, och
- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta med vissa uppgifter inom det område som utbildningen avser.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För högskoleexamen skall studenten

- visa kunskap om och ha förutsättningar för att hantera etiska frågeställningar inom huvudområdet för utbildningen.

4.2.1.3 Självständigt arbete

För högskoleexamen skall studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) inom huvudområdet för utbildningen.

4.2.1.4 Övrigt

För högskoleexamen med en viss inriktning skall också de preciserade krav gälla som varje högskola själv bestämmer inom ramen för kraven i denna examensbeskrivning.

4.2.2 Benämningar och lokala tillämpningsregler

4.2.2.1 Högskoleexamen (med viss inriktning)

Lokal tillämpningsregel: Minst 60 högskolepoäng inom en inriktning alternativt inom ett huvudområde.
Det självständiga arbetet skall omfatta minst 7,5 högskolepoäng.

Detta beslut avser generella examina som utfärdas efter den 1 juli 2007.

Den som före den 1 juli 2007 har påbörjat en utbildning till en examen enligt de äldre bestämmelserna i bilaga 2 (examensordningen) och den som dessförinnan har antagits till en sådan utbildning men fått anstånd till tid därefter med att påbörja utbildningen, har rätt att slutföra sin utbildning för att få en examen enligt de äldre bestämmelserna, dock längst till och med utgången av juni 2015. I sådana fall gäller rektors beslut daterat 2004-06-11 (Dnr: LiU 186/04-40), kompletterat 2006-06-12, avseende "Benämningar och lokala tillämpningsregler avseende generella examina".

Detta beslut, som ersätter beslut daterat 2016-09-26 med diarienummer LiU-2016-01890, skall införas i universitetets regelsamling.

Beslut i detta ärende har fattats av vicerektor Roger Klinth efter föredragning av utbildningsdirektör Lena Pettersson.


/Roger Klinth/


/Lena Pettersson/

- Bilaga 1:** Beskrivning av huvudområde Design
- Bilaga 2:** Beskrivning av huvudområdet Flygteknik
- Bilaga 3:** Beskrivning av huvudområdet Medie- och kommunikationsvetenskap
- Bilaga 4:** Beskrivning av huvudområdet Radiografi
- Bilaga 5:** Anhållan om ändringar i den lokala examensordningen, från Tekniska fakulteten

Sändlista:

Rektor
Prorektor
Universitetsdirektör
Fakultetsstyrelserna
Styrelsen för utbildningsvetenskap
Administrative direktören
UF (Camilla Hahn)
Internrevisionen
LiU-nytt
Studentkårerna
De lokala fackliga organisationerna

Huvudområde Design

Bakgrund

Fakultetsstyrelsen har föreslagits att föreslå inrättandet av ett nytt masterprogram i Design. Examensbenämningen för ett sådant program består av examen enligt vad som anges i examensordningen, i detta fall masterexamen, och i förekommande fall av ett för- eller efterled eller båda, som anger examens inriktning. Högskolan bestämmer vilka för- eller efterled som skall användas. För masterexamen ska den studerande ha uppnått en fördjupning inom det huvudsakliga området (huvudområdet) för utbildningen.

Beslut

Fakultetsstyrelsen beslutar

- **att** till rektor föreslå huvudområdet design för masterexamen med den huvudområdesbeskrivning som föreslås i bilagd handling på såväl svenska som engelska.

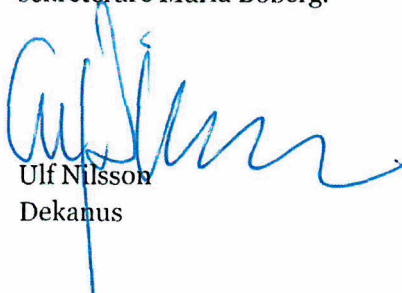
Underlag i ärendet

Bilaga 1: Inrättande av huvudområde design avsett för masterexamen efter två år på masterprogram i design

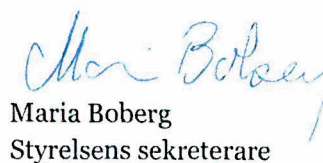
Delges:

Rektor
Utbildningsdirektören
Programnämnderna MD och DM
Styrgruppen (att Stefan Holmlid)
Institutionerna IDA, IEI, ITN

Beslut i detta ärende har fattats av fakultetsstyrelsen vid tekniska fakulteten, vid dess sammanträde dag som ovan. I beslutet har deltagit dekanus Ulf Nilsson, ordförande, ledamöterna Anna Bergek, Magnus Borga, Camilla Forsell, Jan Nordström, Svante Gunnarsson, Martin Rantzer, Astrid Lundmark, Dan Jangblad, Sebastian Brandtberg, Seth Ramström och Katarina Bengtsson. Vidare har närvarit föredragande Matts Karlsson, styrgruppen Inger Erlander Klein och Stefan Holmlid, allmänintressen Lena Strömbäck och Helén Fogelberg, fackliga företrädare Janerik Lundquist och Jens Isacsson, kanslichef Annalena Kindgren samt styrelsens sekreterare Maria Boberg.



Ulf Nilsson
Dekanus



Maria Boberg
Styrelsens sekreterare

Inrättande av huvudområde design avsett för masterexamen efter två år på masterprogram i design

Avsikten med inrättande av design som huvudområde (se bilaga) på masternivå är att kunna erbjuda en relevant examensbenämning för de studenter som tar ut masterexamen efter två år på det planerade internationella masterprogrammet i design.

Samtida design är ett tvärvetenskapligt område, och relevanta utbildningar på avancerad nivå måste därför inriktas på flerdisciplinär öppenhet och syntes. Huvudområdet design på masternivå erbjuder en kombination av fördjupning och möjlighet till tvärvetenskaplig orientering för studenter med kandidatexamen i exempelvis LiU:s befintliga huvudområden produktutveckling, kognitionsvetenskap, datavetenskap, grafisk design och kommunikation, och formgivning och gestaltning, samt för studenter med kandidatexamen i liknande ämnen från andra lärosäten. En examen inom huvudområdet ger möjlighet att gå vidare inom LiU:s nyligen inrättade forskarutbildningsämne design. Båda nivåerna understöds av det tvärvetenskapliga och universitetsövergripande nätverket LiU Design, och bidrar till en kraftsamling kring design vid LiU.

Huvudområde Design (Design)

Design syftar till att göra alternativa framtider möjliga genom systematisk, experimentell, människonära, estetisk och kritisk utforskning. Gestaltningsarbete med krav på medvetna estetiska val utgör en central del i designen av materiella och immateriella artefakter, till exempel i form av produkter, tjänster och system. Designpraktiken inbegriper perspektiv som teknik och material, form och upplevelse, ingenjörskap och hantverksmässighet, samt nytta och etik. I designpraktiken är det viktigt att fläta samman många olika kompetenser, intresser, värden och mål.

Uttryckt i akademiska termer är design därför ett tvärvetenskapligt område, där tekniska, beteendevetenskapliga, samhällsvetenskapliga och estetiska ämnen möts. Inom teknisk fakultet finns starka forskningsmiljöer som bidrar till relevanta aspekter av designområdet, exempelvis design för additiv tillverkning och hållbar produktutveckling, design för tjänster och välfärd, och design av komplexa informationsmiljöer. Aktiv samverkan mellan dessa miljöer och andra styrkeområden inom LiU genom nätverket LiU Design borgar för en hållbar plattform för forskning och utbildning i design. LiU Design samlar LiU:s designforskare och -lärare från olika fakulteter och institutioner.

Main subject area Design (Design)

The purpose of design is to make alternative futures possible through systematic, experimental, human-centered, aesthetic and critical exploration. Expressive work requiring conscious aesthetic choices forms a central part of the design of material and immaterial artifacts, such as products, services and systems. Design practice comprises the perspectives of technology and materials, form and experience, engineering and craftsmanship, and utility and ethics. Moreover, design practice is contingent on the intertwining of multiple competencies, stakeholders, values, and goals.

In academic terms, therefore, design is an interdisciplinary subject combining perspectives from engineering, behavioral science, social science and the arts. The School of Engineering at LiU comprises strong research environments contributing to the design subject, including design for additive manufacturing and sustainable product development, design for services and welfare, and design of complex information environments. These research environments are engaged in active collaboration with other relevant LiU areas of excellence through the LiU Design network, thus forming a resilient platform for design research and education. LiU

Fakultetsstyrelsen för tekniska fakulteten
Delegationsbeslut**Närvarande:**


Ulf Nilsson	dekanus
Annalena Kindgren	föredragande
Maria Boberg	sekreterare


1 Huvudområde Flygteknik - förutsättningar
Dnr LiU-2017-01997

Tekniska fakultetsstyrelsens anhållan till rektor om inrättande av huvudområde Flygteknik (Dnr LiU-2016-00005, 2016-04-28, FST 2016-3-09) och dekanus delegationsbeslut gällande huvudområdesbeskrivning för Flygteknik (Dnr LiU-2016-00005, 2016-05-26, FST del 2016-037) kompletteras härmed med beskrivning av huvudområdet Flygtekniks förutsättningar, enligt bifogad handling.

Delges:

Rektor
Utbildningsdirektör (Lena Pettersson)
MD-nämnden (Johan Ölvander, Lennart Hågeryd, Gunilla Holmstedt)
Prefekt IEI (Per-Olof Brehmer)

Justeras datum: 2017-05-23

Maria Boberg
sekreterare

Ulf Nilsson
justerare

Huvudområdet Flygteknik

(eng. Aeronautical Engineering)

Områdesbeskrivning

Huvudområdet flygteknik vid LiU infattar delområdena flygfarkostdesign, aerodynamik, materialteknik med fokus på lätta material, flygsystem innefattande elektronik, hydraulik samt styrning av dessa, hållfasthetslära/struktur, värmeöverföring, framdrivning, flygmekanik samt stabilitet och styrbarhet. Huvudområdet ska ge ett holistiskt perspektiv på flygplanskonstruktion, med möjlighet till fördjupning inom något av områdena aerodynamik, hållfasthetslära/struktur och flygsystem. Detta innebär nära samverkan mellan olika institutioner och ämnesområden, och att forskningsfronterna inom nämnda discipliner därmed möts och driver utvecklingen framåt. Den som erhållit examen inom huvudområdet ska vara väl rustad att, inom industrin eller akademien, framgångsrikt bidra till utvecklingen av morgondagens flygplan och andra farkoster.

Huvudområdets förutsättningar, 2017-05-13

Inledning

De senaste åren har antalet flygresor världen över ökat markant och förväntas göra det de kommande decennierna. Parallellt med detta utvecklas även flygplanen: visuellt är förändringarna relativt blygsamma, men från ett teknikperspektiv har framstegen varit betydande med t.ex. nya och lättare material, förfinad aerodynamik samt effektivare och tystare motorer. För att utvecklingen skall kunna fortsätta i positiv riktning och för att ett avgörande steg ska kunna tas för fler av ett flygplans funktioner och komponenter krävs ett brett spektrum av ingenjörer som leder och utför arbetet.

Beskrivning av det akademiska kunskapsområdet

Huvudområdet flygteknik kännetecknas av samverkan mellan ett flertal traditionella discipliner; tillsammans skall dessa prestera på topp för att kunna nå framgångsrika lösningar. Framförallt utgår huvudområdet från delat inom maskinteknik kombinerat med mekatronik, materialfysik, reglerteknik, visualisering och delar inom informationsteknologin. Tack vare att utvecklingen inom det flygtekniska området befinner sig vid, och inte sällan leder, forskningsfronten, bidrar den också till utvecklingen av samhället i stort.

Profilering vid LiU

Vid Tekniska högskolan finns redan ett internationellt masterprogram i Aeronautical Engineering (sv. Flygteknik) som idag leder till en teknologie masterexamen i maskinteknik. Detta program är väsentligen identiskt med en masterprofil i Flygteknik inom civilingenjörsprogrammet i Maskinteknik.

Masterprogrammet i flygteknik ger ett holistiskt perspektiv på flygplanskonstruktion, med möjlighet till fördjupning inom något område. En av styrkorerna är denna unika kompetens som finns inom designområdet. Den har byggts upp i och med samarbetet med Saab över åren. Studenterna deltar aktivt i hela processen från konceptuell design till framtagandet av en flygande prototyp och får därefter analysera dess egenskaper djupare inom en av disciplinerna aerodynamik, hållfasthetslära eller systemdesign. De kurser som idag utgör kärnan i masterprogrammet och återspeglar det centrala kunskapsinnehållet är:

TMAL02 Flyglära
TMAL06 Aircraft Conceptual Design - Project Course
TMAL07 Prototype Realization - Project Course
TMAL08 Aircraft Systems Engineering - Project Course
TMAL51 Flygplansprojektering
TMAL56 Flygplanssystem
TMHL03 Hållfasthetslära; Lätta konstruktioner
TMHL26 Aircraft Structures - Project Course
TMHP03 Tekniska system
TMKM90 Materialmekanik - Deformationer och brott
TMKT57 Produktmodellering
TMME11 Markfordonsmekanik
TMME40 Strukturdynamik
TMME50 Flygmekanik
TMMV01 Aerodynamik
TMMV07 Beräkningsmetoder i strömningslära fk
TMMV08 Beräkningsmetoder i strömningslära
TMMV12 Gasturbinteknik
TMMV17 Aircraft Aerodynamics - Project Course
TMMV56 Aerodynamik fk

Forskningsanknytning

Vid Linköpings universitet vilar huvudområdet på en bred och gedigen ämnes- och forskningsmässig grund. Kärnkompetens inom de kurser som ges inom området hämtas från avdelningarna:

- Fluida och mekatroniska system
- Industriell produktion
- Konstruktionsmaterial
- Maskinkonstruktion
- Mekanik och hållfasthetslära
- Mekanisk värmeteorik och strömningslära

Samtliga återfinns vid IEI. Därutöver finns band till andra verksamheter inom universitetet:

- IDA – Unmanned Aircraft Systems Technologies Lab
- IFM – Materialfysik och Tillämpad fysik
- MAI – Beräkningsmatematik och Optimeringslära
- ISY – Datorteknik, Elektroniska kretsar och system, Fordonssystem och Reglerteknik
- ITN – Visualiseringscenter

Forskningsanknytningen är mycket stark. Samtliga idag verksamma kursansvariga inom området är disputerade och inkluderar två professorer, tre docenter samt flera adjungerade lärare från framför allt Saab Aeronautics AB (se även lärarkompetens nedan).

Anställningsbarhet och arbetsmarknad

Precis som för andra kategorier av ingenjörer och teknologie mastrar bedöms arbetsmarknaden vara god till mycket god. Bredden i utbildningen är användbar även inom andra ämnesdiscipliner inom teknikområdet. Lokalt finns ett stort antal arbetsgivare inom aero-området såsom SAAB, CybAero, UMS Skeldar, Intuitive Aerial, RUAG mfl. Men utbildningen är även relevant för andra branscher som har att göra med flödes-/strömningsmekanik, framdrivning och materialteknik såsom vindkraft, turbiner (t.ex. Siemens) och hela fordonsindustrin. Dessutom finns en starkt expanderande arbetsmarknad internationellt, framför allt i de nya framväxande ekonomierna. Programmet har ett starkt internationellt rykte, vilket märks på den ökade tillströmningen av internationella studenter. Detta skulle ytterligare stärkas av att examen utfärdas i huvudområdet flygteknik (aeronautics), som leder till att studenterna som utbildas här får en rättvisande, meriterande och internationellt gångbar examen.

Ekonomiska resurser

Linköpings universitet har sedan fyra år en masterutbildning i Aeronautical Engineering som för närvarande ger examen i maskinteknik. Denna lockar stadigt fler studenter såväl svenska som internationella. I dagsläget påbörjar cirka 30 studenter per år utbildningen. Dessutom samläses kurserna med andra utbildningar, i huvudsak M-programmet, och det leder till goda ekonomiska förutsättningar.

Lärarkompetens och lärarresurser

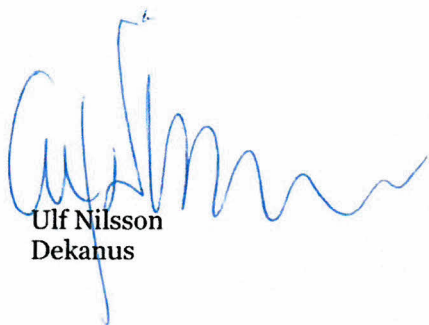
Som beskrivits ovan utnyttjas den omfattande kompetens och forskningsverksamhet som finns vid de inblandade institutionerna vid universitetet. Idag verksamma kursansvariga lärare:

- Petter Krus, professor
- David Lundström, adjungerad ulektor
- Bo Torstenfelt, docent
- Stefan Lindström, docent
- Ru Lin Peng, professor
- Mehdi Tarkian, adjungerad ulektor
- Peter Christensen, PhD
- Jonas Stålhånd, PhD
- Lars Johansson, docent
- Roland Gårdhagen, PhD
- Jonas Lantz, PhD

Samtliga är disputerade och därutöver finns ett flertal ytterligare professorer, docent och disputerade lärare som skulle kunna hålla kurser inom området.

Sammanfattningsvis

Huvudområdet flygteknik vid LiU infattar delområdena flygfarkostdesign, aerodynamik, materialteknik med fokus på lätta material, flygsystem innefattande elektronik, hydraulik samt styrning av dessa, hållfasthetslära/struktur, värmeöverföring, framdrivning, flygmekanik samt stabilitet och styrbarhet. Huvudområdet ger ett holistiskt perspektiv på flygplanskonstruktion, med möjlighet till fördjupning inom något av områdena aerodynamik, hållfasthetslära/struktur och flygsystem. Detta innebär nära samverkan mellan olika institutioner och ämnesområden, och att forskningsfronterna inom nämnda discipliner därmed möts och driver utvecklingen framåt. Den som erhållit examen inom huvudområdet är väl rustad att, inom industrin eller akademin, framgångsrikt bidra till utvecklingen av morgondagens flygplan och andra farkoster.



Ulf Nilsson
Dekanus

Begäran om inrättande av Medie- och kommunikationsvetenskap som huvudområde för magister- och masterexamen

Inledning

Denna begäran om inrättande av *Medie- och kommunikationsvetenskap* (hädanefter MKV) som huvudområde på magister- och masternivå tar sin utgångspunkt i tre olika förutsättningar. 1) Ämnet Medie- och kommunikationsvetenskap på kandidatnivå har under många år haft ett stabilt söktryck och studenterna har i flera år efterfrågat kurser på avancerad nivå. 2) Ämnet passar väl in i Filosofiska fakultetens och Linköpings universitets (LiU) satsning på gestaltning. I masterprogrammet i samhällsgestaltning med planerad första antagning till höstterminen 2018 (Dnr. LiU-2017-02049) är MKV ett av flera ingående huvudområden. 3) Medieforskning bedrivs på flera olika forskningsavdelningar vid LiU, det finns således en god vetenskaplig kompetens för att bedriva utbildning inom huvudområdet på avancerad nivå. Mot bakgrund av dessa förutsättningar finns det således flera skäl att inrätta MKV som huvudområde för magister- och masterexamen.

Ämnesbeskrivning

Medie- och kommunikationsvetenskap (MKV) är ett jämförelsevis ungt akademiskt ämne. Vid svenska universitet fick den institutionella etableringen fäste under 1990-talet. Idag finns ämnet på ca 15 universitet och högskolor. Till ämnets rötter hör dels den forskning om "masskommunikation" som hade växt fram sedan 1960-talet, främst inom samhällsvetenskap men också inom humaniora, dels mer tillämpade utbildningar inom t ex "informationsteknik", som etablerats under 1970-talet. Ambitionen under 1990-talet var att samla studiet av "den medierade kommunikationen i samhället" inom en akademisk disciplin. Ämnet är således sprunget ur en rad ämnesområden inom humaniora och samhällsvetenskap och är mångvetenskapligt med influenser från ämnen som sociologi, socialantropologi, statsvetenskap, ekonomi, historia, litteraturvetenskap, konst- och filmvetenskap. Innan ämnet Medie- och kommunikationsvetenskap etablerats bedrevs – och bedrivs alltjämt – viss medieforskning inom dessa ämnen.

Vid det nationella ämnesrådets möte, MKV, i Örebro 1999 antogs följande skrivning avseende ämnets kärna:

Inom det akademiska ämnet Medie- och kommunikationsvetenskap studeras medierad kommunikation. Detta omfattar dels studier av massmedier, såsom press, radio och TV samt datormedier av olika slag, dels tekniker, former och strategier för medierad kommunikation i olika samhälleliga och kulturella sammanhang. Studierna innefattar medierna och kommunikationens villkor, inklusive deras produktionsförhållanden, deras innehåll och uttrycksformer samt deras betydelse för samhället och för människors tänkande och dagliga tillvaro. Ämnet har ett brett och analytiskt förhållningssätt och bygger på teorier och metoder från både humaniora och samhällsvetenskap.¹

MKV är alltså ett brett forskningsområde som innefattar allt från studier av organisationskommunikation till analyser av mediernas användning i vardagslivet och forskning om journalistik och medierad politik. Ämnet har samtidigt förändrats i relation till samhällsutvecklingen. Utifrån tankar om att vi lever i ett informations- eller kommunikationssamhälle har medierna fått allt mer uppmärksamhet. 2010 föreslog Vetenskapsrådet "ökade resurser för en brett koncipierad medialiseringsforskning" och talade om "en pågående medierevolution" som antas påverka "samtidsmänniskan i alla hennes dimensioner".² 2012 utsåg Riksbankens Jubileumsfond en områdesgrupp för att stimulera forskning om "Vardagslivet och kulturens medialisering". Begreppet medialisering pekar mot en förändring där vi har gått från en modern offentlighet dominerad av "massmediernas" institutioner och genrer (journalistik, populärkultur, information, osv.), till ett senmodernt vardagsliv med allestädes närvarande, alltid uppkopplad, teknologi. Detta bidrar dels till en upplösning av studieobjektet (enskilda medier, som press, radio/TV) och dels till en upplösning av metodologiska angreppssätt (i termer av "produktion – text – mottagande").

Under de senaste åren har också medialiseringsbegreppet (eng: *mediatization*) stått i centrum för den internationella ämnesdiskussionen.³ Medialisering handlar i detta sammanhang om all forskning som intresserar sig för "broader consequences of media and communications for everyday life and across social space".⁴ Utifrån detta framträder en relativ konsensus om behovet av:

¹ "Utvärdering av Medie- och kommunikationsvetenskapliga utbildningar vid svenska universitet och högskolor." Högskoleverkets rapportserie 2001:25.

² Vetenskapsrådet, "Ämnesöversikter 2010", Ämnesrådet för humaniora och samhällsvetenskap.

³ Se t.ex. *The mediatization of Culture and Society* (Hjarvard 2013), *Cultures of Mediatization* (Hepp 2013), *Media, Society, World: Social Theory and Digital Media Practises* (Couldry 2012) och *Mediatization of Culture and Everyday Life* (Kaun & Fast 2014).

⁴ Couldry & Hepp 2013:192, jmf. Hjarvard 2013.

- **En ökad grad av kontakt med närliggande discipliner.** I dagens förändrade medie- och samhällsklimat, där det råder oklarhet om vad som konstituerar "medierna" eller vad som ska räknas till ett medieföretag, menar den brittiske medieforskaren Nick Couldry att medie- och kommunikationsstudier inte kan avgränsas till en enskild disciplin, utan istället krävs allt mer av tvärvetenskaplighet och interdisciplinära angreppssätt. Han skriver:
- "the space of media (and, implicitly but not separately, communications) research is *not* best understood as a single field but rather a large space of interdisciplinary and multidisciplinary endeavor across and between a multiplicity of domains or (if you will) 'fields'" (Couldry 2013:25).
- **En ökad medvetenhet om medieutvecklingens samhälleliga och historiska dimensioner.** Forskningens fokus antas allt mer ligga "utanför medierna själva", d.v.s. inom olika sfärer av samhälleligt och mänskligt liv (religion, politik, utbildning, vardagsliv, osv) vilka i ökande grad har influerats av mediernas institutioner, tekniker och logiker och förändringsprocesserna antas bäst förstås inom ramen för längre tidsperspektiv (jmf. Hepp 2013). Kaun och Fast (2014:12) hävdar:
- "//...mediatization encompasses all processes of change that are media induced or that are related to a change in the media landscape over time. In our understanding mediatization also includes changes in the media ecology that are linked to other large-scale social changes. Hence, a historical, process-oriented perspective is crucial."

Detta sammantaget talar för en samtida medievetenskap som är tvärvetenskaplig, historiskt orienterad och studerar medierna i deras samhälleliga och kulturella sammanhang. Begrepp som kultur, demokrati, offentlighet, makt och identitet framstår som centrala.

MKV inom LiU

Utbud och organisation

Kandidatexamen i huvudområdet, Medie- och kommunikationsvetenskap, har funnits vid LiU sedan år 2000 och erbjuds som huvudområde inom ramen för fristående kurser.⁵ De kurser som för närvarande ges är *MKV 1-2*, 60 hp samt *MKV 3*, 61-90 hp. Dessutom ges fyra av delkurserna på MKV 1-2 som separata fristående kurser (*Perspektiv på medie- och kommunikationssamhället*, 15 hp, *Mediernas språk och innehåll* 15 hp, *Medier, kommunikation och (samtids)kultur*, 7,5 hp *Medier, kommunikation och offentlighet*, 7,5 hp). Ämnesföreträdare medverkar också i olika kurser och moment på en rad olika program och kurser på LiU.

Ansvar för de medievetenskapliga kurserna var fram till 2007 organisatoriskt placerat på Tema Kommunikation, men 2007 beslutade Filosofiska fakulteten att överföra ansvaret till institutionen för studier av samhällsutveckling och kultur (ISAK). MKV:s placering på ISAK har varit lyckosam i flera avseenden och det finns ett väl utvecklat samarbete mellan MKV, *Kultur, samhälle och mediegestaltning* (KSM), *Historia, Tema Kultur och samhälle* (Tema Q), *Centrum för kommunstrategiska studier (CKS)* och *Advanced Cultural Studies Institute of Sweden* (ACSIS). Ett utmärkande drag för ISAK är ett nära samarbete mellan avdelningar/ämnen och att företrädare för forskningsenheter och centrumbildningar i stor utsträckning är delaktiga i undervisningen. I vissa avseenden är det därför institutionen i sin helhet snarare än ämnet som utgör kollegiet för MKV. Flera av lärarna på institutionen arbetar såväl inom MKV som på utbildningar inom KSM. Forskare från Tema Q och CKS gör viktiga insatser på MKV och genom ett utbyte som ACSIS har med University Of Western Sydney har både lärare (utbytesresor, konferenser) och studenter (gästföreläsningar, kurser) på MKV fått möjligheten att etablera kontakt med australiensiska kultur- och medieforskare.

MKV som huvudområde för kandidatexamen utvärderades av HSV (numera UKÄ) 2011 och utbildningen bedömdes ha hög kvalitet. Kurserna i MKV får överlag goda omdömen i de kursvärderingar som görs vid LiU.

⁵ Tidigare gavs fristående kurser i Medievetenskap på A-, B- och C-nivå.

Söktryck och efterfrågan

MKV har under många år haft ett gott söktryck och studenter har i allt högre utsträckning efterfrågat möjligheten att vid LiU bedriva studier i ämnet även på avancerad nivå. Studenter som vill läsa på avancerad nivå har hittills hänvisats vidare till andra universitet eller till LiU:s master i Kultur- och mediegestaltning, vilken dock utvecklades under 2015. Den presumtiva studentgruppen för rekrytering till MKV på avancerad nivå utgörs dels av studenter som läst MKV på kandidatnivå vid LiU, dels studenter som läst kandidatprogrammet i kultur, samhälle och mediegestaltning (KSM) vid LiU och dels av MKV-studenter (eller motsvarande) från andra lärosäten som kan erbjudas en nationellt specifik MKV-inriktning (se vidare nedan om profil). Vi anser att det finns såväl ett underlag för som behov av inrättande av MKV som huvudområde för examen på avancerad nivå.

Samhällsgestaltning, konkurrens och profil

Ett inrättande av MKV på magister- och masternivå är en del i den Filosofiska fakultetens satsning på ett masterprogram i samhällsgestaltning. MKV bidrar till detta program som ett av de ingående huvudområdena. Dessutom kan MKV bidra till programmets mer gemensamma delar genom nätverk inom LiU (MKV har sedan länge samarbetat med en rad olika avdelningar och institutioner inom LiU) och kontakter med externa samverkanspartners (MKV har ett väl utvecklat samarbete med en rad aktörer inom mediebranschen).

När det gäller extern konkurrens finns Medie- och kommunikationsvetenskap för närvarande vid 15 lärosäten nationellt. På grundnivå är kurserna tämligen likartade. Det finns små skillnader i inriktning där vissa vetter mer mot organisationskommunikation/strategisk kommunikation/PR (tex. Uppsala, Stockholm, Örebro, Mittuniversitetet), några mer mot journalistik/opinionsbildning/politik (tex. Lund, Göteborg) och ytterligare några mot estetik/vardagskultur/populärkultur (tex. Södertörn, Gävle).

På flera av lärosätena ges enbart kandidatprogram, dvs. varken fristående kurs eller någon utbildning på avancerad nivå. På avancerad nivå är det fem lärosäten som erbjuder MKV som fristående kurs med möjlighet att skriva magisteruppsats (Gävle, Karlstad) eller magister och masteruppsats (Göteborg, Lund, Umeå).

Det finns också nio nationella masterprogram (120 hp) med medie- och kommunikationsvetenskaplig inriktning. De flesta har ett traditionellt upplägg med fokus på teori, metod, många valbara kurser och uppsats. De kan i en viss mening främst ses som forskningsförberedande (Stockholm, Karlstad, Lund, Uppsala, Södertörn, Mittuniversitetet). Flera av dessa har ett särskilt fokus på globalisering och digitalisering. Till detta kan läggas ett program med inriktning på globala/interkulturella kommunikationsstrategier och hållbarhetsperspektiv (Jönköpings universitet), ett program där olika ämnen inom

humaniora/samhällsvetenskap läser vissa gemensamma kurser och sedan skriver två uppsatser á 15 hp inom sitt huvudområde (Umeå universitet) och ett program som ges via distans och där fokus ligger på samarbete med olika kreativa industrier och (medialt) entreprenörskap (Malmö Högskola). Här skrivs, liksom i Umeå, inte en masteruppsats om 30 hp utan två 15 hp-uppsatser.

MKV vid LiU präglas på kandidatnivån av en bred samhällsvetenskaplig ansats med syfte att ge grundläggande kunskaper om mediernas roller i samhället. Samtidigt utmärks ämnet av en inriktning mot medier i relation till dels (vardags)kultur, dels demokratifrågor. Denna inriktning markeras ytterligare på magister- och masternivå och framstår då i ett nationellt perspektiv som tämligen unik i sin huvudområdesprofil (se vidare nedan om relation till forskning). Till detta kan då läggas att MKV vid LiU har en gestaltungsriktning, vilket ytterligare ökar särarten.⁶

Våra alumner från kandidatnivån återfinns idag inom olika delar av medie- och kommunikationsbranschen. Några vanliga yrken är: journalist/redaktör, projektledare på PR-byrå, marknadskommunikatör/informatör, webbredaktör/webbstrateg.⁷ För att nå dessa positioner har studenterna oftast kompletterat (de främst teoretiska MKV-studierna) med mer praktiska, tillämpade kunskaper/färdigheter för att kunna bli riktigt konkurrenskraftiga på arbetsmarknaden. Inom mediebranschen efterfrågas ofta arbetsprover och gestaltande/utövande/kommunikativa färdigheter. Den typen av färdigheter har MKV-studenterna hittills förvärvat på andra sätt (Ky-kurser, folkhögskolor, journalist- och reklamutbildningar etc.). Med en master i MKV inom ramen för programmet i samhällsgestaltning skulle MKV-studenterna kunna erbjudas dessa gestaltande färdigheter inom en och samma utbildning och därmed bli ännu mer attraktiva på arbetsmarknaden.

Relation till forskning

Medieforskning har sedan länge bedrivits vid LiU och studeras inom en rad olika ämnesområden och institutioner. Medieforskning vid LiU har behandlat allt från sexualupplysning i tv (IBL), visuell kultur och konsumtion i barns uppväxtmiljöer (tema Barn) till föreställningar om äldre och åldrande i populärpress (Nisal). På MKV:s egen institution ISAK finns medieforskningen representerad på flera olika avdelningar. Inom MKV-ämnet finns forskning om medier och demokrati,

⁶ Jmf. Utredningen ”Master i samhällsgestaltning” (Svedin & Grandin, 2016-04-11), redovisad vid filosofiska fakultetens ledningsmöte 2016-04-14 där gestaltungspektivet - i kombination med huvudområden – skrivs fram som nationellt unikt.

⁷ Jmf. Ämnets hemsida: <https://liu.se/artikel/mkv>

katastrofjournalistik och medier och turism. Inom historieämnet har det forskats om populärkulturell historia och dokumentärfilm. På KSM finns forskning om medier/journalistik och demokrati/politik. På CKS finns forskning om lokal journalistik och opinioner/medborgarskap samt forskning om turism och marknadsföring av platser.

Av särskilt intresse är den forskning som bedrivs på Tema Q. Här finns, förutom en professur i medierad kultur, en rad olika forskare och forskningsprojekt som har anknytning till medier. Forskning bedrivs bl.a. om ägande och kontroll av kultur (upphovsrätt, piratkopiering) som centrala för framväxten av det moderna medie- och informationssamhället; makt och offentlighet (yttrandefrihet, medborgarskap, kommunikativ demokrati) i ett historiskt perspektiv; mediering/popularisering av kunskap/vetenskap; mediering av hälsa/medicin/kropp; böckernas sociala landskap och medierad litteratur; matkultur och visuell kultur. Ett utmärkande drag för Tema Q:s medieforskning är att den knyter väl an till den tidigare nämnda medialiseringsprocessen och vändningen inom MKV (se ämnesbeskrivningen), dvs. intresset för medier och kommunikation som genomsyrande av kultur och vardagsliv i både ett historiskt och samtida perspektiv. Ett konkret exempel på det sistnämnda är att Tema Q och ACSIS under 2015-2017 har fått ett nätverksbidrag från RJs områdesgrupp för vardagslivets medialisering som bland annat utforskar metodfrågor i relation till digitalisering. I nätverket deltar även Institute for Culture and Society (ICS) vid University of Western Sydney (UWS) och Amsterdam School of Cultural Analysis (ASCA) vid University of Amsterdam (UvA).

Flera forskare från Tema Q utgör också en viktig del av MKV:s lärarstab. De senaste två åren har samarbetet utvecklats genom att Tema Q haft ansvaret för en hel delkurs på MKV (*Medier, kommunikation och (samtids)kultur*). Tema Q saknar dock i dagsläget en naturlig koppling till grundutbildning på avancerad nivå. Med utgångspunkt i ovanstående skulle en masterutbildning i MKV kunna skapa en viktig brygga till medieforskningen på institutionen i allmänhet och till doktorandutbildningen på Tema Q i synnerhet. Det skulle också kunna öppna upp för en ännu tydligare profilering av MKV vid LiU med inriktning mot medier och kultur/demokrati i vid mening. Man kan särskilt urskilja tre perspektiv som har relevans för MKV: *Medier och vardagskultur* (t.ex. bokläsning, matkultur etc.), *Medier och offentlighet* (t.ex. upphovsrätt, yttrandefrihet m.m.) samt *Medier och lokalsamhälle* (t.ex. kulturarv, turism, lokal demokrati etc.). Särskilt det sistnämnda området har också en tydlig koppling till CKS verksamhet.

Ekonomiska resurser

Utbildningen inom huvudområdet kommer huvudsakligen att erbjudas inom ramen för masterprogrammet i samhällsgestaltning (Dnr LiU-2017-2049), därtill kan kurser i MKV inom ramen för masterprogrammet även erbjudas som fristående kurser. Utbildningen finansieras inom Filosofiska fakultetens takbelopp.

De ekonomiska ramarna bestäms av antalet studenter och kursklassificering för masterprogrammet i samhällsgestaltning samt fristående kurser. Det planeras att årligen anta 20 studenter till masterprogrammet i samhällsgestaltning varav en betydande andel av studenterna förmodas ha inriktning mot huvudområdet MKV i sin utbildning. Då samläsning med fristående kurser planeras utökas studentunderlaget för de enskilda kurserna.

Lärarnas kompetenser och forskningsinriktning

Nedan presenteras de lärare som i huvudsak är involverade i kurserna. Samarbete med en rad andra institutioner/ämnen förekommer också. Undervisande personal har vid olika tillfällen hämtats från bl.a. Tema Barn, Tema Genus, IBL, IDA, IKK samt MKV i Stockholm, Lund och Karlstad.

Christian Svensson Limsjö, Fil. Dr., universitetslektor/studierektor Medie- och kommunikationsvetenskap. Har utvecklat och drivit MKV vid LiU sedan 2001. Undervisar på samtliga nivåer och delkurser på MKV. Forskningsintressen: Medier/journalistik och medier i relation till demokrati/politik.

Eva Hemmungs Wirtén, professor Tema Q. Undervisar på delkursen *Medier, kommunikation och (samtids)kultur*. Forskningsintressen: upphovsrätt/intellectual property, vetenskapshistoria, materiell kultur och mediering av kunskap.

Martin Kylhammar, professor Tema Q. Undervisar på delkurserna *Perspektiv på medie- och kommunikationssamhället*, *Medier, kommunikation och (samtids)kultur* och *Medier, kommunikation och offentlighet*. Forskningsintressen: Svensk modernisering, kommunikativ demokrati, kulturvetenskaplig metod och humor.

Bengt Erik Eriksson, professor Tema Q. Undervisar på delkurserna *Medier, kommunikation och (samtids)kultur* och *MKV 3*. Forskningsintressen: Sanning- och kunskapsanspråk i akademisk kultur, mediekultur och populärkultur; bokkultur, matkultur och visuell kultur.

Bodil Axelsson, biträdande professor Kultur, samhälle och mediegestaltning. Undervisar på MKV 3. Forskningsintressen: Kulturarv, museistudier, etnografi, deltagande och digitala teknologier/estetiska praktiker.

Johan Wänström, Fil. Dr., universitetslektor vid Centrum för kommunstrategiska studier. Undervisar på *Mediernas språk och innehåll*, *Medier, kommunikation och offentlighet* samt MKV 3. Forskningsintressen: Demokrati och kommunikation. Demokratisk medverkan och påverkan i det kommunala politiska beslutsfattandet.

Martin Fredriksson, Fil. Dr., biträdande lektor Tema Q. Undervisar på delkursen *Medier, kommunikation och (samtids)kultur*. Forskningsintressen: Upphovsrätt, piratkopiering, sociala rörelser och konstruktionen och dekonstruktionen av egendom.

Matilda Torstensson Wulf, doktorand Tema Q. Undervisar på *Perspektiv på medie- och kommunikationssamhället*, *Mediernas språk och innehåll*, *Uppsats och metod* samt MKV 3. Forskningsintressen: Villkor för konstnärligt skapande och skrivande, genus, folksagor och relationen mellan fiktion och "verklighet".

Gustaf Marcus, doktorand Tema Q. Undervisar på *Medier, kommunikation och (samtids)kultur*. Forskningsintressen: Föreställningar om och gestaltningar av avvikande identiteter i skönlitteratur och vetenskap vid sekelskiftet 1900.

Jonas Ramsten, universitetsadjunkt Kultur, samhälle och mediegestaltning. Undervisar på *Uppsats och metod* samt MKV 3. Forskningsintressen: Medier i relation till populärkultur, rockmusik och science fiction.

Dietmar Mölk, Fil. Mag. Konstvetenskap, Adj. universitetsadjunkt Historieturism- och medievetenskap. Undervisar på *Perspektiv på medie- och kommunikationssamhället*. Forskningsintressen: Entreprenör inom utbildning (YH-utbildningar i data/IT) och marknadsföring (ordförande Marknadsföreningen Östergötland).

Till detta kan läggas en handfull **företrädare för mediebranschen** som gör gästföreläsningar. De representerar de flesta större medieorganisationerna i länet, b.la. SVT Öst, SR Östergötland, Östgöta Correspondenten, Norrköpings tidningar. De flesta av lärarna har omfattande pedagogisk erfarenhet och är forskningsaktiva (många i hög utsträckning) och undervisar i relation till sin forskning. Lärarnas kompetenser täcker väl in de delar som berör ämnets vetenskapliga grund, aktuella forskningsfrågor och metoder. Här finns lärare vars medieinriktning har såväl samhällsvetenskaplig (statsvetare, sociologer) som humanistisk (kulturvetare, (idé)historiker, litteraturvetare) karaktär. Innehållsmässigt spänner kompetensen över medier i relation till politik/demokrati och (populär)kultur. Metodmässigt finns

expertis från statistik och kvantitativa metoder till olika typer av kvalitativa metoder. Vi menar således att vi överlag har erfarna, forskningsaktiva och välmeriterade lärare, vilket är en bra grund för att säkerställa att studenterna lär sig självständighet, kritisk tolkning och problemlösande.

Ämnet har också ett upparbetat samarbete med branschen i närområdet. För studenternas del resulterar detta i studiebesök, gästföreläsningar samt kontakter vid examensarbeten. Samtliga branschföreträdare som deltar i utbildningen har lång erfarenhet av olika delar av mediebranschen och de flesta har haft skiftande typer av befattningar/roller inom olika sorters medieföretag. De bidrar på det viset med viktiga kunskaper om och insikter i arbetslivets praktiker och villkor.

Referenser

- Couldry, N. 2013, 'If not a single field, then what?', *Media, Culture & Society*, 35 (1023), s. 23–26.
- Couldry, N. 2012, *Media, society, world. Social theory and digital media practice*, Polity, Cambridge, Malden.
- Couldry, N & Hepp, A 2013, 'Conceptualizing mediatization: Contexts, traditions, arguments', *Communication Theory*, vol. 23, nr. 3, s. 191–202.
- Hepp, A. 2013. *Cultures of Mediatization*. Cambridge. Polity press.
- Hjarvard, S. 2013. *The mediatization of Culture and Society*. London: Routledge.
- Kaun, A. & Fast, K. 2014. *Mediatization of Culture and Everyday Life*. Karlstad: University studies 2014:13.
- "Utvärdering av Medie- och kommunikationsvetenskapliga utbildningar vid svenska universitet och högskolor." Högskoleverkets rapportserie 2001:25.
- Vetenskapsrådet, "Ämnesöversikter 2010", Ämnesrådet för humaniora och samhällsvetenskap.

Beslut i detta ärende har fattats av filosofiska fakultetsstyrelsen vid dess sammanträde denna dag. I beslutet har deltagit dekan och ordförande Bo Hellgren, ledamöterna Mattis Arvola, Karin Axelsson, Eva Carlestål, Henrik Danielsson, Linn Davidsson, Anna Fogelberg Eriksson, Oscar Fredriksson, Stefan Jonsson, Elisabeth Lång, Carl Schlyter och Sofia Seifarth. Därutöver har närvarit universitetslektor och föredragande Christian Svensson Limsjö, utbildningsledare Charlotta Einarsson (föredragande), kanslichef Helena Klöfver, utbildningsledare och bitr kanslichef Per-Olof Svedin, fakultetskoordinator och sekreterare Dana Vagner.

Bo Hellgren
Dekan

Ansökan om att inrätta huvudområdet Radiografi på grund- och avancerad nivå vid Linköpings universitet

Medicinska fakulteten vid Linköpings universitet ansöker härmed om att inrätta huvudområdet Radiografi på grund- och avancerad nivå.

Ämnesbeskrivning av huvudområdet Radiografi (eng. Radiography)

Inledning

Radiografi innebär läran om avbildning av människans anatomi och fysiologi. Huvudområdet behandlar upptagning och bearbetning av radiologiska bilder för att ge underlag för medicinsk diagnostik, bedömning av sjukdomsförlopp och behandlingseffekt och förklaring till normala och patofysiologiska förlopp samt forskning inom dessa områden. Den tekniska utvecklingen inom medicinsk bildvetenskap sker mycket snabbt, vad som ena året är högspecialiserad diagnostik blir något år senare rutinundersökningar. Detta ställer stora krav på kunskaps- och kompetensutveckling hos röntgensjuksköterskan/ radiografen.

Antalet undersökningar med magnetresonanstomografi ökar nationellt med upp emot 50% per år. Dessa undersökningar, liksom datortomografiundersökningarna, blir alltmer avancerade och de kan i vissa fall ersätta invasiva undersökningar som kranskärlsundersökningar och leverbiopsier. Ultraljudsundersökning av foster liksom för hjärtdiagnostik kan numera utnyttja avancerade tekniker. Ultraljud används också för ett växande antal andra organområden, t.ex. muskler inom fysioterapi. Medicinsk bildvetenskap och radiografi används även inom andra områden som forensisk vetenskap, virtuella obduktioner och digital patologi.

Under senare år har hybridtekniker utvecklats, såsom positronemissions-tomografi (PET) i kombination med datortomografi, PET-CT eller MRT, PET-MR. På strålbehandlingsavdelningarna används numera avancerade datortomografer och MR-tomografer för att dosplanera behandlingarna. Detta kräver avancerade kunskaper inom flera radiologiska specialiteter för sjuksköterskorna som handhar dessa modaliteter.

Radiografi har inte tidigare föreslagits som huvudområde vid Linköpings universitet. I denna ansökan beskrivs det akademiska kunskapsområdet, huvudområdets profil och forskningsanknytning. Sist i ansökan återfinns en beskrivning av arbetsmarknaden för personer med en generell magister/master i radiografi.

Beskrivning av det akademiska kunskapsområdet

Radiografi är interdisciplinärt och omfattar kunskaper inom bildvetenskap, fysik, teknik, medicin och omvårdnad. Vid Linköpings universitet bedrivs bildvetenskap vid ett flertal institutioner: IDA, ISY, IMT, IMH m.fl. CMIV, Centrum för medicinsk bildvetenskap och visualisering, är en unik tvärvetenskaplig resurs för medicinsk bildvetenskap med spetskompetens och kontinuerlig tillgång till de allra senaste bildmodaliteterna. Strålningsvetenskap bedrivs inom IMH, medicinsk radiofysik, och medicinsk teknik inom IMT. Samtliga dessa institutioner har omfattande forskningssamarbeten nationellt och internationellt och inte minst med industrin.

Röntgensjuksköterska blev ett legitimationsyrke 2000 i samband med att utbildningen ledde till en akademisk examen, en kandidatexamen med 180 hp. På många utbildningsorter i Sverige har man haft svårigheter att rekrytera kompetenta lärarkrafter, något som vi inte kommer att ha problem med vid LiU. Här finns en för landet unik tillgång till röntgensjuksköterskor som har en forskarutbildning eller f.n. genomgår en sådan inom området. Eftersom medicinsk bildvetenskap är ett profilområde för LiU finns ett stort antal medicine doktorer, docenter och professorer inom ämnesområdet som tillgängliga lärarkrafter och examinatorer i utbildningar inom huvudområdet.

Huvudområdets profilering vid LiU och betydelse för det omgivande samhället

Linköpings universitet har gränsöverskridande mångvetenskap som en del av sin profil och CMIV är en unik mångvetenskaplig resurs. Sedan 1980-talet har man vid medicinska fakulteten tillämpat studentcentrerat, problembaserat lärande, vilket visat sig mycket framgångsrikt för utbildningar inom vårddyrken.

För arbete inom radiografi krävs ett vetenskapligt och etiskt förhållningssätt med respekt för patienten, antingen det handlar om bildtagning och bedömning eller metodutveckling och forskning. Vidare krävs att arbetet utförs i enlighet med förordningar och riktlinjer inom hälso- och sjukvård. Utbildningar inom huvudområdet kommer att genomföras i nära samarbete med den kliniska verksamheten.

Radiografi omfattar kunskaper, färdigheter och värderingsförmåga om:

- olika bild- och funktionsgenererande metoder,
- bildtagning, bildbedömning och visualisering.
- utveckling av datainsamlingsmetoder för bild och funktionsdiagnostik.

- betydelsen av metodval, optimering och utförande, patientsäkerhet och patientmedverkan,
- omvårdnad och etiska aspekter i en högteknologisk miljö,

Det stora antal radiologiska undersökningar (konventionell röntgen, CT, MRT, ultraljud och nukleärmedicinska undersökningar) som genomförs och utvecklas inom radiografi har stor betydelse för hälso- och sjukvårdens kvalitet.

Tyngdpunkten ligger på metoder att framställa och tolka bild och funktion, kvalitetssäkring av de bildvetenskapliga metoderna med särskilt beaktande av minimering av stråldos samt kommunikation och interaktion för en personcentrerad vård.

Huvudområdet jämfört med andra lärosäten

Radiografi finns som huvudområde på följande utbildningsorter: Uppsala, Umeå, Örebro, Stockholm (KI), Luleå, Lund, Jönköping och Göteborg. Vid dessa orter bedrivs mestadels grundutbildning med enstaka fristående kurser på avancerad nivå. Av olika anledningar, ibland brist på lärarresurser, har utbildningar fått läggas på is. Professorer på LiU har erbjudits uppdrag och adjungeringar vid ett par av dessa utbildningsorter för att säkra tillgången på kompetenta lärare.

Utbildningar som utgör förebilder för kurserna i Linköping återfinns i Norge och i Storbritannien. För att bredda rekryteringen skall de avancerade kurserna bedrivas så att de kan kombineras med deltidsarbete vid klinikerna genom att föreläsningar spelas in och kombineras med kursmaterial som alltid finns tillgängligt i lärplattformen LISAM. I kurserna varvas teori och praktik och liksom i det dagliga arbetet är studierna problembaserade med arbeten i basgrupper och diskussioner i fora på LISAM. Inom CMIV finns förutom en bild- och ljudupptagningsteater som möjliggör inspelning av föreläsningar och demonstrationer för distansundervisning även tillgång till ett unikt bildmaterial, mjukvara för jämförelser mellan patologiska och normalbilder, ett visualiseringsbord och möjligheter till datorsimuleringar.

Forskningsanknytning

Vid LiU och särskilt anknutet till CMIV bedrivs mycket omfattande mångvetenskaplig forskning. Glädjande nog återfinns även röntgensjuksköterskor i forskningsprojekten och f.n. har vid Linköpings Universitet en sonograf disputerat, en röntgensjuksköterska avlagt medicine licentiatexamen, 2 doktorander är i slutfasen av sitt avhandlingsarbete (en disputation i december 2017) samt ytterligare ett par har påbörjat sina forskarstudier. Ett stort antal mastersuppsatser i medicinsk bildvetenskap och radiofysik produceras årligen av teknologer och läkarstudenter.

Inom medicinsk bildvetenskap bedrivs omfattande forskning inom olika bildgenererande metoder, utveckling av metoder för bild-datainsamling, bildanalys och visualisering. I forskningen utnyttjas avancerad teknik för att studier av hjärnans struktur och funktion, flöden i hjärta och blodkärl, kroppssammansättning av muskel- och fettmassa, leverfunktion, digital patologi samt studier inom forensisk vetenskap m.m. I alla projekt arbetar vi inom Medicinsk bildvetenskap och Radiofysik i mångvetenskapliga team med nära anknytning till kliniska frågeställningar och medicinsk grundvetenskap.

Sammantaget bedrivs inom CMIV mer än 100 aktiva projekt av mer än 100 anknutna forskare varav drygt 30 doktorander jämnt fördelade mellan medicinsk och teknisk fakultet.

Inom medicinsk radiofysik bedrivs forskning som kvantitativ datortomografi för mer noggrann strålterapi, optimering av röntgenundersökningar och strålskyddsprojekt för skydd av patienter och personal.

Anställningsbarhet och arbetsmarknad

För närvarande utbildas i landet ungefär lika många röntgensjuksköterskor som förväntas gå i pension under den närmaste 10 årsperioden, till antalet ca 1500. Cirka 3500 röntgensjuksköterskor är verksamma inom hälso- och sjukvården (HoS). Med tanke på att alla inte blir verksamma i yrket efter utbildningen och att den tekniska utvecklingen går så snabbt, kan man förvänta sig ett kraftigt ökat rekryteringsbehov och de närmaste åren är därför arbetsmarknaden mycket god för röntgensköterskor. För t. ex. MR- området gäller att antalet magnetresonanstomografer och undersökningar nationellt har ökat med 10 % per år (senaste 5 åren en 50 % ökning) medan antalet radiografer med specifika MR-kunskaper ligger konstant. Eftersom tekniken skiljer sig markant från konventionell röntgen och datortomografi krävs kontinuerlig vidareutbildning för att möta behovet av kompetens.

Behovet av sjuksköterskor med spetskompetens inom radiografi gäller inom alla bildmedicinska områden beroende på den snabba tekniska utvecklingen. För närvarande granskas ett stort antal diagnostiska undersökningar utanför röntgenkliniken via bemanningsföretag och det har visat sig inom vissa områden skelett-undersökningar och mammografi att granskande röntgensjuksköterskor är ett bättre alternativ. Det finns alltså ett behov från HoS av röntgensjuksköterskor med utbildning på avancerad nivå vilket också tillgodoser bättre karriärvägar för röntgensjuksköterskor.

Ekonomiska resurser

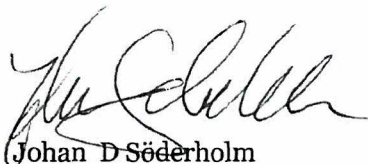
Utbildning inom huvudområdet kommer inledningsvis att bedrivas som fristående kurser för att ingå i en generell magister/master. Dessa finansieras inom medicinska fakultetens takbelopp.

De ekonomiska ramarna bestäms av antalet studenter och kursklassificering. Vi räknar med att flera av kurserna som kan ingå i examen samordnas med redan befintliga kurser på masterprogram vid medicinska och tekniska fakulteterna. Vi eftersträvar också att en del kursernas skall kunna läsas av studenter inom program där medicinsk bildvetenskap ingår, t.ex. Medicinsk Biologi-, biomedicinsk analytiker- och fysioterapeututbildningarna.

Lärarresurser och lärarkompetens

Kompetens finns vid medicinska fakulteten huvudsakligen inom avdelningen för radiologiska vetenskaper inom IMH; Professorn i radiologi och tillika föreståndare för CMIV är ämnesföreträdare i Medicinsk bildvetenskap och radiofysik och som varande f.d. röntgensjuksköterska även lämplig som ämnesföreträdare för radiografi. Vidare finns knutna till radiologiska vetenskaper ytterligare en professor, två adjungerade professorer, två seniorprofessorer, två gästprofessorer, tre universitetslektorer och två adjungerade lektorer med docentkompetens.

I beslutet har även prodekan Margareta Bachrach-Lindström och utbildningsledare Kerstin Levin deltagit. Ärendet har föredragits av koordinator Niclas Silfverhammar.



Johan D Söderholm
Dekanus
Medicinska fakulteten



Anette Philipsson
Kanslichef

Fakultetsstyrelsen för tekniska fakulteten
Delegationsbeslut

Närvarande:

Ulf Nilsson	dekanus
Annalena Kindgren	föredragande
Maria Boberg	sekreterare

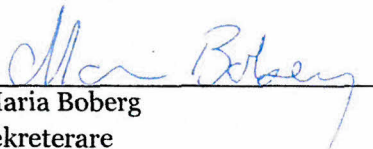
1 Anhållan om ändringar i den lokala examensordningen
Dnr LiU-2017-01993

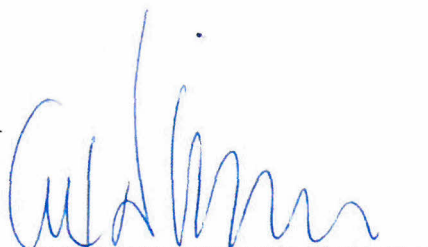
Beslutas att på fakultetsstyrelsens vägnar anhålla om vissa ändringar i universitetets lokala examensordning för generella examina på grund- och avancerad nivå (Dnr LiU-2016-01890), enligt bifogad handling.

Delges:

Utbildningsdirektören (Lena Pettersson)
Vice-rektor utbildning (Roger Klinth)

Justeras datum: 2017-05-23

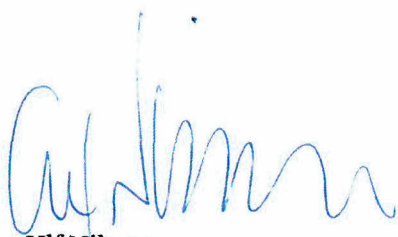

Maria Boberg
sekreterare


Ulf Nilsson
justerare

Anhållan om ändringar i den lokala examensordningen

Undertecknad dekanus anhåller på fakultetsstyrelsens vägnar om vissa ändringar i universitetets lokala examensordning för generella examina på grund- och avancerad nivå (Dnr LiU-2016-01890).

- I avsnitt 2.1.2.7 (teknologie masterexamen i huvudområde) anhålles om att helt stryka den lokala tillämpningsregeln om 45 hp matematik/tillämpning inom matematik.
- I avsnitt 2.2.2.7 (teknologie magisterexamen i huvudområde) anhålles om att helt stryka den lokala tillämpningsregeln om 40 hp matematik/tillämpning inom matematik.
- I avsnitt 2.2.2.1 (magisterexamen i huvudområde) anhålles om att huvudområdet Ergonomi tas bort ~~men att det införs en övergångsbestämmelse att examen utfärdas fram till och med 2020-06-30. Några kurser klassade inom huvudområdet finns inte längre.~~
- I avsnitt 3.1.2.1 (kandidatexamen i huvudområde) anhålles om att huvudområdena Ergonomi samt Musikproduktion tas bort ~~men att det införs en övergångsbestämmelse att examen utfärdas fram till och med 2020-06-30. Några kurser klassade inom huvudområdet finns inte längre.~~
- I avsnitt 2.1.2.7 och 2.2.2.7 (teknologie master- resp magisterexamen i huvudområde) anhålles om att Flygteknik (eng Aeronautical engineering) införs som nytt huvudområde (se besluten: Anhållan om inrättande av Flygteknik, Dnr LiU-2016-00005, 2016-04-28. Huvudområdesbeskrivning för Flygteknik, Dnr LiU-2016-00005, 2016-05-26. Förutsättningar för huvudområde Flygteknik, Dnr LiU-2017-01997.).



Ulf Nilsson
Dekanus