



2008-12-10

**Beslut**

Dnr LiU 770/07-50

1 (7)

---

# **Allmän studieplan - Medicinsk vetenskap**

**Fastställd 2007-08-29 av Fakultetsstyrelsen vid Medicinska fakulteten (FSM)**

**Revidering 2008-12-10 fastställd av Fakultetsstyrelsen vid Medicinska fakulteten (FSM).**

**Linköpings universitet**

Hälsouniversitetet

## Allmän studieplan – Medicinsk vetenskap

För forskarstuderande antagna fr o m 1 juli 2007 finns vid Hälsouniversitetet (HU) ett forskarutbildningsämne: Medicinsk vetenskap. Alla doktorander som antas fr.o.m detta datum följer därför samma Allmänna studieplan. För att kunna disputeras skall doktorander vid HU uppnå ett kursmål motsvarande minst 33 högskolepoäng (38 högskolepoäng för vissa forskarstuderande) för doktorsexamen och minst 18 högskolepoäng för licentiatexamen (23 högskolepoäng för vissa forskarstuderande).

Forskarstuderande vid Hälsouniversitetet skall utbildas för forskning, utvecklingsarbete och annan problemlösning inom högskola, näringsliv och offentlig sektor. Hälsouniversitetet skall genomföra högkvalitativa masters- och forskarutbildningar som examinerar studenter och doktorander i internationell toppklass.<sup>1</sup>

### 1. Antagning, behörighet och urval för antagning till utbildning på forskarnivå

Enligt högskoleförordningen ansvarar Fakultetsstyrelsen för antagning till utbildning på forskarnivå. Vid Hälsouniversitetet är beslut om antagning delegerad till FUN.<sup>2</sup> Beredning av antagning sker på respektive institutionen. FUN fattar beslut i antagningsärendet sedan institutionsstyrelsen uttalat sig.

För att antas till forskarutbildning vid HU krävs:

- grundläggande och särskild behörighet
- att den sökande bedöms ha sådan förmåga som behövs för att klara utbildningen
- individuell studieplan (i förekommande fall<sup>3</sup> godkänd av verksamhetschef eller motsvarande) inklusive finansieringsplan
- minst två föreslagna handledare, varav en skall utses till huvudhandledare
- genomfört antagningsseminarium

Vid antagning skall ställning tas till om den sökande kan ägna så stor del av sin tid åt forskarutbildningen att den kan slutföras inom åtta år vad gäller doktorsexamen respektive fyra år vad gäller licentiatexamen.<sup>4</sup> Anställning som doktorand får inte vara längre än vad som motsvarar utbildning på forskarnivå på heltid under fyra år.<sup>5</sup> Detta intygas av handledarna samt i förekommande fall verksamhetschefen eller motsvarande vid fastställande och årlig uppföljning av den individuella studieplanen. En forskarstuderande som antagits till doktorsexamen har möjlighet att avsluta sina forskarstudier med en licentiatexamen efter att doktoranden fullgjort en del om minst 120 högskolepoäng av en utbildning som skall avslutas med doktorsexamen.<sup>6</sup>

---

<sup>1</sup> Ur Hälsouniversitetets strategiska målsättning (beslutad i Fakultetsstyrelsen 2006-08-30).

<sup>2</sup> Se Delegering från FSM till FUN dnr: LiU 132/06-10

<sup>3</sup> Då forskarutbildningen sker inom ramen för en anställning inom exempelvis landsting, kommun eller företag.

<sup>4</sup> HF 7 kap 36 §

<sup>5</sup> HF 5 kap 7 §

<sup>6</sup> HF Bilaga 2 Examensordning

---

För att antas till forskarstudier vid Hälsouniversitetet krävs grundläggande och särskild behörighet samt att den forskarstuderande bedöms ha sådan förmåga i övrigt som behövs för att tillgodogöra sig utbildningen.

Som särskild behörighet krävs engelska språkkunskaper motsvarande godkänt TOEFL-test eller genomfört antagningsseminarium på engelska.

Bedömningsgrunder för urval av sökande är:

- förmågan att tillgodogöra sig utbildningen på forskarnivå

**Antagningsordning för doktorsexamen:** Efter genomfört antagningsseminarium och inlämnad individuell studieplan (se Individuell studieplan) tar institutionsstyrelsen ställning till om den skall till- eller avstyrka antagning till forskarutbildningsplatsen. FUN beslutar därefter om antagning.

**Antagningsordning för licentiatexamen:** Antagning till forskarutbildning med licentiatexamen innebär att denna examen är slutmål för forskarutbildningen. Antagning till forskarutbildning med licentiatexamen som mål är principiellt aktuell endast då en tillsvidareanställd yrkesverksam person önskar kompetensutveckling och fördjupning inom sitt ämne/yrke. Då forskarutbildningsplatsen i detta fall är knutet till en yrkesanställning behöver platsen ej utannonseras. Förslaget till inrättande av forskarutbildningsplats inklusive uppgifter om den tilltänkta/e innehavaren upprättas av den aktuella institutionen, och skall därefter godkännas av FUN; institutionen fattar sedan i sedvanlig ordning beslut om antagning.

**För doktorander som anmäls till forskarutbildningsplats fr.o.m. 1 januari 2009 gäller följande:**

- Minst hälften av delarbetena som skall ingå i en avhandling måste vara publicerade/accepterade för publikation efter antagningen till forskarutbildning;
- Delarbete(n) som skall ingå i en avhandling får vara publicerat/publicerade högst 5 år före antagning till forskarutbildning.
- Doktoranden skall senast den termin disputation genomförs ha varit registrerad forskarstuderande med en aktivitetsgrad motsvarande 3 år på 100 %.

**Särskilda fall:**

1. Den som vill bli antagen för att enligt den individuella studieplanen kunna examineras för doktorsexamen, med tillgodoräknande av tidigare forskarutbildning genomförd inom eller utom landet, skall ha varit registrerad forskarstuderande vid HU under en tid som motsvarar minst två års heltidsstudier före anmälan till disputation. Inrättande av forskarutbildningsplats sker av institutionen, annonsering behöver däremot ej ske.<sup>7</sup>
2. Forskarstuderande som är antagen till licentiatexamen avslutar sin forskarutbildning med en sådan examen. Efter en licentiatexamen kan vederbörande ansöka om antagning till forskarutbildningen, senare delen. Samma villkor och procedur gäller dock som vid nyantagning till forskarutbildning för doktorsexamen avseende inrättande av forskarutbildningsplats, urval, och antagning. Antagningsseminariet skall dock i dessa fall ha formen av en halvtidskontroll (se Halvtidskontroll).

---

<sup>7</sup> Se HF 7 kap 37 §

## 2. Forskarutbildningens innehåll och uppläggning

Forskarutbildning innebär fyra års (två års för licentiatexamen) heltidsstudier efter avlagd examen på avancerad nivå eller fullgjorda kursfordringar om minst 240 högskolepoäng, varav minst 60 högskolepoäng på avancerad nivå. För doktorsexamen skall doktoranden ha fått en vetenskaplig avhandling (doktorsavhandling) om minst 120 högskolepoäng godkänd. För licentiatexamen skall doktoranden ha fått en vetenskaplig uppsats om minst 60 högskolepoäng godkänd.

För att disputera/avlägga licentiatexamen vid Hälsouniversitetet fastställer den Allmänna studieplanen för Medicinsk vetenskap följande godkända kurskrav för doktorsexamen respektive licentiatexamen:

### Moment i forskarutbildningen

### Minsta antal högskolepoäng (hp)<sup>8</sup>

	Doktorsexamen	Licentiatexamen
Allmänvetenskapliga baskurser, varav följande är obligatoriska: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Forskningsmetodik (Scientific Methodology, 5 hp</li> <li>- Bio- och forskningsetik (Bioethics and research ethics), 3 hp</li> <li>- Vetenskaplig kommunikation och informationssökning (Scientific communication and information retrieval), 3 hp</li> </ul>	18 hp	11 hp
Obligatoriska kurser för vissa forskarstuderande	5 hp	5 hp
Ämnesspecifika forskarutbildningskurser	9 hp	4 hp
Andra poänggivande moment	6 hp	3 hp
<b>SUMMA</b>	<b>Doktorsexamen: minst 33 hp</b> (38 hp för vissa forskarstuderande)	<b>Licentiatexamen: minst 18 hp</b> (23 hp för vissa forskarstuderande)

### 2.1 Allmänvetenskapliga baskurser

#### Allmänvetenskapliga baskurser: 18 högskolepoäng (11 hp för licentiatexamen)

De obligatoriska allmänvetenskapliga baskurserna (11 hp) skall vara avklarade innan halvtidskontroll kan genomföras, alternativt licentiatexamen avläggas. Godkända allmänvetenskapliga baskurser skall utgöra minst 18 hp (11 hp för licentiatexamen), med maximalt 5 hp från ett enskilt ämne.

Fetmarkerade kurser är obligatoriska:

<sup>8</sup> 1 tidigare poäng motsvarar 1,5 högskolepoäng enligt Bologna

- **Forskningsmetodik (Scientific Methodology), 5 hp**
- **Bio- och forskningsetik (Bioethics and research ethics), 3 hp**
- **Vetenskaplig kommunikation och informationssökning, (Scientific communication and information retrieval), 3 hp**
- Grundläggande statistik (Basic biostatistics), 5 hp
- Multivariat statistik (Multivariate statistics), 5 hp
- Epidemiologi (Epidemiology), 5 hp
- Good Clinical Practice (GCP), 2 hp
- Good Laboratory Practice (GLP), 2 hp

## Obligatoriska kurser för vissa forskarstuderande

För forskarstuderande som skall använda försöksdjur skall kurs ha genomgåts med godkänt resultat senast två år efter det att arbetet påbörjats.<sup>9</sup>

- Försöksdjurskurs (Laboratory animal science), 5 hp

## 2.2 Ämnesspecifika forskarutbildningskurser

**Ämnesspecifika forskarutbildningskurser: minst 9 hp för doktorsexamen (4 hp för licentiatexamen)**

- Godkänt deltagande och examination i ämnesspecifika kurser på forskarnivå inom vilka doktoranden behöver inhämta adekvata kunskaper, såsom specificerats i individuella studieplanen eller den årliga uppföljningen av forskarutbildningen. Dessa kurser skall vara godkända av FUN eller vad gäller externa kurser ha tillgodoräknats genom beslut av FUS.
- Godkänt deltagande i moment inom institutionsövergripande forskarutbildningsprogram med tydliga poängangivelser, exempelvis forskarskolor.
- Övriga adekvata kurser, inklusive godkända kliniska specialistkurser (SK-kurser) som tydligt har direkt relevans för forskningsprojektet i den individuella studieplanen (maximalt 5 hp totalt).

## 2.3 Andra poänggivande moment

**Andra poänggivande moment: minst 6 hp för doktorsexamen (3 hp för licentiatexamen)**

- Deltagande i internationella konferenser med egen presentation, exempelvis poster eller föredrag (ger max 2 hp per konferens, maximalt 3 hp totalt).
- Vistelse hos forskargrupp vid annat universitet (ger 1,5 hp per vecka, maximalt 3 hp totalt).
- Deltagande i seminarier, journal clubs etc. vid institutionen (1-2 hp per termin beroende på intensitet, skall uppgå till minst 3 hp men kan maximalt ge 4,5 hp totalt).

## 2.4 Avhandlingen (vetenskaplig uppsats)

För examen skall doktoranden ha fått en vetenskaplig uppsats om minst 120 högskolepoäng (doktorsexamen) eller 60 högskolepoäng (licentiatexamen) godkänd.

---

<sup>9</sup> Centrala försöksnämndens kungörelse (SJVFS 1992:11) med föreskrifter och allmänna råd om utbildningskrav vid användning av djur för vetenskapliga ändamål mm (L 32).

## Doktorsavhandling

De flesta avhandlingar vid Hälsouniversitetet är **sammanläggningsavhandlingar** som baseras på ett antal delarbeten. Delarbetena skall omges av en ramberättelse, som tillsammans med ingående delarbeten utgör avhandlingen.

### För antagna fr.o.m. 1 juli 2007 och vid anmälan till disputation före 1 januari 2009

Antal delarbeten i en sammanläggningsavhandling skall vara 3-4 originalartiklar beroende på kvalitet och omfattning, varav minst 2 accepterade för publicering i referee-granskade tidskrifter och övriga 1-2 insända för publikation senast när betygsnämnd utses. För delarbeten som ingår i en avhandling skall doktorandens insats tydligt kunna särskiljas.

### För antagna fr.o.m. 1 juli 2007 och vid anmälan till disputation fr.o.m. 1 januari 2009

Sammanläggningsavhandling för doktorsexamen skall omfatta minst två delarbeten, och vanligen inte mer än 4. Det exakta antalet som krävs beror av de enskilda arbetenas kvalitet, omfång och inte minst den roll doktoranden haft i tillkomsten av respektive delarbete. Doktorandens insats skall tydligt kunna urskiljas. Bedömning av om det framlagda avhandlingsarbetet med kursdel motsvarar en arbetsinsats om 4 års heltidsstudier, och håller en god internationell standard sker vid betygsnämndens förhandsbedömning och slutligen av FUN.

Minst 2 delarbeten skall vara accepterade/publicerade i refereegranskade tidskrifter med internationell spridning, eller vara open access publikationer med refereeförfarande. Doktoranden skall vara försteförfattare på minst ett av arbetena. Doktoranden skall ha deltagit i alla delar av publikationsprocessen för vetenskapliga arbeten.

Om mindre än 4 delarbeten ingår i avhandlingen skall sammanfattningen ("kappan") sändas med vid anmälan till disputation. (Detta sista villkor gäller vid anmälan till disputation fr o m 1 juli 2009.)

Samtliga avhandlingar vid Hälsouniversitetet skall följa LiU/HU's grafiska profil. För detaljer vad gäller formgivning se [www.hu.liu.se](http://www.hu.liu.se).

### För doktorander som anmäls till forskarutbildningsplats för doktorsexamen fr.o.m. 1 januari 2009 gäller följande:

- Minst hälften av delarbetena som skall ingå i en avhandling måste vara publicerade/accepterade för publikation efter antagningen till forskarutbildning;
- Delarbete(n) som skall ingå i en avhandling får vara publicerat/publicerade högst 5 år före antagning till forskarutbildning.
- Doktoranden skall senast den termin disputation genomförs ha varit registrerad forskarstuderande med en aktivitetsgrad motsvarande 3 år på 100 %.

Det finns också möjlighet att disputera på en monografiavhandling.

En påbörjad utbildning till doktorsexamen kan avslutas med en licentiatexamen.

## Licentiatavhandling

### För antagna fr.o.m. 1 juli 2007 och vid anmälan till disputation före 1 januari 2009

Antal delarbeten i en sammanläggningsavhandling skall vara minst 2 originalartiklar, varav minst 1 accepterad för publicering i referee-granskade tidskrift och den andra insänd för publikation senast när betygsnämnd utses. För delarbeten som ingår i en licentiatavhandling skall doktorandens insats tydligt

kunna särskiljas. Delarbetena skall omges av en ramberättelse, som tillsammans med ingående delarbeten utgör licentiatavhandlingen.

### **För antagna fr.o.m. 1 juli 2007 och vid anmälan till disputation fr.o.m. 1 januari 2009**

Sammanläggningsavhandling för licentiatexamen skall omfatta minst 1 arbete, och vanligen inte mer än 2. Det exakta antalet som krävs beror av de enskilda arbetenas kvalitet, omfång, och inte minst den roll doktoranden haft i respektive arbete. Doktorandens insats skall tydligt kunna urskiljas. Bedömning av om avhandlingsarbetet inklusive kursdel motsvarar en arbetsinsats om 2 års heltidsstudier, och håller en god internationell standard, sker vid betygsnämndens förhandsbedömning och slutligen av FUN.

Minst 1 arbete skall vara accepterat/publicerat i refereegranskade tidskrifter med internationell spridning, eller vara open access publikationer med refereeförfarande. Doktoranden skall vara försteförfattare på minst ett av arbetena.

### **För doktorander som anmäls till forskarutbildningsplats för licentiatexamen från och med 1 januari 2009 gäller följande:**

- Minst hälften av delarbetena som skall ingå i en avhandling måste vara publicerade/accepterade för publikation efter antagningen till forskarutbildning;
- Delarbete(n) som skall ingå i en avhandling får vara publicerat/publicerade högst 5 år före antagning till forskarutbildning.
- Doktoranden skall senast den termin disputation genomförs ha varit registrerad forskarstuderande med en aktivitetsgrad motsvarande 1,5 år på 100 %.

En licentiatavhandling kan även framläggas i form av en monografiavhandling.

## **3. Kontrollstationer**

För genomförande av disputation är följande kontrollstationer obligatoriska:

- Godkänt antal poängkrav avseende kurser och andra moment i utbildningen (se 2.1-2.3). Högskolepoängen skall vara inrapporterade i Ladok vid anmälan till disputation.
- Halvtidskontroll har karaktären av ett offentligt seminarium, och skall genomföras av varje forskarstuderande som skall avlägga doktorsexamen. Seminariet skall äga rum **senast** terminen efter det att **något** av villkoren a eller b är uppfyllt:
  - när **ett** manuskript är accepterat för publicering/publicerat och **ett** manuskript sänts in för bedömning,
  - när motsvarande 1,5 år av forskarutbildningen på heltid genomförts
- Förhandsgranskning av avhandlingen

För genomförande av licentiatseminarium är följande kontrollstationer obligatoriska:

- Godkänt antal poängkrav vad avseende kurser och andra moment i utbildningen (se 2.1-2.3). Högskolepoängen skall vara inrapporterade i Ladok vid anmälan till licentiatseminarium.
- Förhandsgranskning av licentiatavhandlingen