

## Allmän studieplan för utbildning på forskarnivå i

### BIOMEDICIN

#### *Biomedicine*

Studieplanen har fastställts av Fakultetsnämnden för hälsa, medicin och vård den 8 maj 2007 (dnr CF 62-259/2007).<sup>1</sup> Den har senast ändrats den 24 juni 2008.

#### 1 Beskrivning av ämnet

Biomedicin är ett ämne inom det medicinska vetenskapsområdet. Ämnet omfattar kunskap från basala ämnesområden för att definiera, förstå och belysa medicinska problem. Biomedicinen inrymmer även ämnesområdet biomedicinsk laboratorievetenskap. Inom ämnet biomedicin ägnar man sig åt människan och hennes sjukdomar med utgångspunkt från den roll gener, molekyler och celler spelar för normal funktion och för sjukdom. Ämnet har experimentell inriktning och har betydelse för förståelsen av människans sjukdomar och för den del av sjukvården som ägnar sig åt diagnostik, behandlingsutveckling och uppföljning. Ämnet är av överbyggande karaktär med basala medicinska och klinisk medicinska frågeställningar och främjar därmed gränsöverskridande multidisciplinära studier. Ämnet är anknutet till forskarskolan Klinisk patientnära forskning.

#### 2 Mål med utbildningen

Målen med utbildningen, examensmålen, framgår av [bilaga 1](#) till denna studieplan.

#### 3 Antagning till utbildningen - behörighet och urval m.m.

Behörighetskrav och bedömningsgrunder för urval framgår av [bilaga 2](#) till denna studieplan. Om antagning i övrigt, se universitetets antagningsordning.

#### 4 Allmänt om utbildningens uppläggning

Det finns två utbildningar på forskarnivå – en som skall avslutas med doktorsexamen (240 högskolepoäng) och en som skall avslutas med licentiatexamen (120 högskolepoäng). Utbildningen består huvudsakligen av kurser med prov och av arbete med avhandling respektive uppsats. Den studerande förutsätts delta aktivt i forskningsseminarier och andra anvisade aktiviteter under hela studietiden. Den studerande

---

<sup>1</sup> Studieplanen är fastställd med stöd av 6 kap. 34 § högskoleförordningen (1993:100, HF)

rekommenderas vidare att ta tillvara de tillfällen som erbjuds att bevista gästföreläsningar m.m. inom universitetet samt att delta i och medverka vid nationella och internationella konferenser. För varje doktorand utses minst två handledare.<sup>2</sup> En av dem utses till huvudhandledare. Studiernas närmare uppläggning bestäms i en individuell studieplan.<sup>3</sup>

#### Poängöversikt<sup>4</sup>

Översikt över utbildningens uppläggning och examenskraven	Kurser/prov, högskolepoäng		Avhandling respektive uppsats, högskolepoäng	Summa högskolepoäng
	Obligatoriska	Valbara		
Doktorsexamen	15	15-30	195-210	240
Licentiatexamen	15	3-15	90-102	120

### 5 Examenskrav för doktorsexamen

Doktorsexamen omfattar 240 högskolepoäng, vilket motsvarar fyra års studier på heltid.<sup>5</sup>

För doktorsexamen fordras att den forskarstuderande

- dels har blivit godkänd vid de prov om 30-45 högskolepoäng som ingår i nedan angivna kurser enligt respektive kursplan<sup>6</sup>,
- dels har fått en vetenskaplig avhandling (doktorsavhandling) motsvarande 195-210 högskolepoäng godkänd. Avhandlingen skall försvaras muntligen vid en offentlig disputation.<sup>7</sup>

Tillsammans skall dessa moment motsvara 240 högskolepoäng.

De obligatoriska kurserna för doktorsexamen omfattar sammanlagt 15 högskolepoäng, fördelade enligt följande.

1. Allmänvetenskaplig forskningsmetodik som omfattar 7,5 högskolepoäng. Kursen innehåller momenten vetenskapsteori, metodologi, informations- och litteratursökning, grundläggande statistik, epidemiologi, vetenskaplig pedagogik samt etik och formalia.
2. Statistik och epidemiologi för klinisk forskning som omfattar 7,5 högskolepoäng

De valbara kurserna omfattar 15-30 högskolepoäng, beroende på avhandlingens omfattning. Av dessa skall minst 7,5 högskolepoäng avse forskarutbildningskurser inom områden av relevans för ämnet biomedicin.

<sup>2</sup> För doktorander som har börjat sin utbildning före den 1 juli 2007 gäller inte högskoleförordningens krav om minst två handledare, utan den äldre bestämmelsen om minst en handledare (p 18 övergångsbestämmelserna till SFS 2006:1053)

<sup>3</sup> 6 kap. 4, 5, 36 och 37 §§ HF

<sup>4</sup> En poäng enligt det äldre poängsystemet motsvarar en och en halv högskolepoäng enligt det nya.

<sup>5</sup> 6 kap. 5 § HF

<sup>6</sup> Med kurser avses även andra poänggivande utbildningsmoment vid sidan av avhandling och vetenskaplig uppsats

<sup>7</sup> Jfr 8 kap. 13 § HF

I övrigt kan den valbara delen avse följande moment:

1. Dokumenterat aktivt deltagande på internationella kongresser, 0,3 högskolepoäng per dag, samt vid deltagande med egen presentation ytterligare 0,5 högskolepoäng per kongress. Totalt max 6 högskolepoäng.
2. Dokumenterat deltagande i seminarieverksamhet, 0,5-0,75 högskolepoäng per seminariereserie, max 3 högskolepoäng.

#### Forskarskolan Klinisk patientnära forskning

För studerande anslutna till forskarskolan gäller samma examenskrav som i ämnet biomedicin i allmänhet enligt ovan.

## 6 Examenskrav för licentiatexamen

Licentiatexamen omfattar 120 högskolepoäng, vilket motsvarar två års studier på heltid.<sup>8</sup>

För licentiatexamen fordras att den forskarstuderande

- dels har blivit godkänd vid de prov om 18-30 högskolepoäng som ingår i nedan angivna kurser enligt respektive kursplan,
- dels har fått en vetenskaplig uppsats godkänd som motsvarar 90-102 högskolepoäng.<sup>9</sup>

Tillsammans skall dessa moment motsvara 120 högskolepoäng.

De obligatoriska kurserna för licentiatexamen är desamma som för doktorsexamen och omfattar sammanlagt 15 högskolepoäng.

De valbara kurserna omfattar sammanlagt 3-15 högskolepoäng, beroende på uppsatsens omfattning. De valbara kurserna omfattar sammanlagt 3-15 högskolepoäng, beroende på uppsatsens omfattning. Av dessa skall minst 3 högskolepoäng avse forskarutbildningskurser inom områden av relevans för ämnet biomedicin. Se avsnittet om doktorsexamen ovan om vad den valbara delen i övrigt kan avse.

#### Forskarskolan Klinisk patientnära forskning

För studerande anslutna till forskarskolan gäller samma examenskrav som i ämnet biomedicin i allmänhet enligt ovan.

## 7 Övriga bestämmelser

### 7.1 Obligatorisk litteratur

Den obligatoriska litteraturen i ämnet framgår av kursplanerna för de obligatoriska kurserna.

---

<sup>8</sup> 6 kap. 2, 4 och 5 §§ HF

<sup>9</sup> 6 kap. 5 § HF

## 7.2 Val av kurser

Valet av kurser som skall ingå i utbildningen planeras av den studerande i samråd med handledaren och bestäms i den individuella studieplanen.

## 7.3 Licentiatexamen som etappexamen

Den som är antagen till utbildning som skall avslutas med doktorsexamen får avsluta en del av sin utbildning med licentiatexamen, om utbildningen omfattar minst 120 högskolepoäng.<sup>10</sup> För sådan examen gäller samma krav som för utbildning som skall avslutas med licentiatexamen, se ovan.

## 8 Ytterligare information

Ytterligare information om reglerna för utbildningen finns på universitetets hemsida på Internet, de centrala sidorna för utbildning på forskarnivå. Där finns bl.a. universitetets antagningsordning och annan information om nationella och lokala regler.

- - -

### **Ikraftträdande och övergångsbestämmelser**

Den allmänna studieplanen träder i kraft den 15 maj 2007 beträffande avsnitt 3 Antagning och i övrigt den 1 juli 2007.

#### *Doktorander som har påbörjat utbildningen före den 1 juli 2007*

Doktorander som har påbörjat forskarutbildning före den 1 juli 2007 fortsätter sin utbildning enligt de nya reglerna för utbildning på forskarnivå. Doktoranderna får som huvudregel examen från den nya utbildningen.<sup>11</sup>

Dessa doktorander har dock som alternativ rätt att slutföra sin utbildning för att få examen enligt de äldre bestämmelserna, längst till och med utgången av juni 2015 (p 5 övergångsbestämmelserna till SFS 2006:1053). Det skall därför snarast antecknas i varje individuell studieplan vilken version<sup>12</sup> av den allmänna studieplanen i ämnet som gällde för doktoranden den 30 juni 2007. På så sätt klarläggs kraven för en eventuell examen från den äldre utbildningen.

Examenskraven på kurser och avhandling i ämnet har ändrats i samband med övergången till utbildning på forskarnivå, jfr äldre allmän studieplan. En doktorand som uppfyller examenskraven enligt den äldre studieplanen kan ändå på begäran få examen från den nya utbildningen på forskarnivå.

- - -

De ändringar som har beslutats den 24 juni 2008 träder i kraft den 1 juli 2008. De avser avsnitt 1, avsnitt 4 (justeringar i kursinnehåll och seminarier) samt bilaga 2 avsnitt 3 B första stycket (bedömningen av de sökandes meriter grundas även på av sökanden ingiven forskningsplan).

---

<sup>10</sup> 6 kap. 4 § HF och universitetets föreskrifter om examen från utbildning på forskarnivå

<sup>11</sup> P 1 övergångsbestämmelserna till SFS 2006:1053

<sup>12</sup> Versionen anges med datum för senaste ändring

## Bilaga 1 till allmän studieplan

Utdrag ur examensordningen, bilaga 2 högskoleförordningen (1993:100)

### Mål för licentiatexamen

#### *Kunskap och förståelse*

För licentiatexamen skall doktoranden

– visa kunskap och förståelse inom forskningsområdet, inbegripet aktuell specialistkunskap inom en avgränsad del av detta samt fördjupad kunskap i vetenskaplig metodik i allmänhet och det specifika forskningsområdets metoder i synnerhet.

#### *Färdighet och förmåga*

För licentiatexamen skall doktoranden

– visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt och med vetenskaplig noggrannhet identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra ett begränsat forskningsarbete och andra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete,  
– visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart presentera och diskutera forskning och forskningsresultat i dialog med vetenskapssamhället och samhället i övrigt, och  
– visa sådan färdighet som fordras för att självständigt delta i forsknings- och utvecklingsarbete och för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet.

#### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För licentiatexamen skall doktoranden

– visa förmåga att göra forskningsetiska bedömningar i sin egen forskning,  
– 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.

### Mål för doktorsexamen

#### *Kunskap och förståelse*

För doktorsexamen skall doktoranden

– visa brett kunnande inom och en systematisk förståelse av forskningsområdet samt djup och aktuell specialistkunskap inom en avgränsad del av forskningsområdet, och  
– visa förtrogenhet med vetenskaplig metodik i allmänhet och med det specifika forskningsområdets metoder i synnerhet.

#### *Färdighet och förmåga*

För doktorsexamen skall doktoranden

– visa förmåga till vetenskaplig analys och syntes samt till självständig kritisk granskning och bedömning av nya och komplexa företeelser, frågeställningar och situationer,  
– visa förmåga att kritiskt, självständigt, kreativt och med vetenskaplig noggrannhet identifiera och formulera frågeställningar samt att planera och med adekvata metoder bedriva forskning och andra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och att granska och värdera sådant arbete,  
– med en avhandling visa sin förmåga att genom egen forskning väsentligt bidra till kunskapsutvecklingen,  
– visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt med auktoritet presentera och diskutera forskning och forskningsresultat i dialog med vetenskapssamhället och samhället i övrigt,  
– visa förmåga att identifiera behov av ytterligare kunskap, och  
– visa förutsättningar för att såväl inom forskning och utbildning som i andra kvalificerade professionella sammanhang bidra till samhällets utveckling och stödja andras lärande.

#### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För doktorsexamen skall doktoranden

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

## Antagning till utbildning på forskarnivå - behörighet och urval

### 1 Tillträdeskrav - högskoleförordningen

Till utbildning på forskarnivå får endast så många doktorander antas som kan erbjudas handledning och godtagbara studievillkor i övrigt och som har studiefinansiering enligt reglerna i högskoleförordningen.<sup>13</sup>

För att bli antagen till utbildning på forskarnivå krävs det att sökanden

1. har grundläggande behörighet och den särskilda behörighet som fakultetsnämnden kan ha föreskrivit, och
2. bedöms ha sådan förmåga i övrigt som behövs för att tillgodogöra sig utbildningen.<sup>14</sup>

### 2 Behörighetskrav

#### 2.1 Grundläggande behörighet

Grundläggande behörighet till utbildning på forskarnivå har den som har

1. avlagt en examen på avancerad nivå,
2. fullgjort kursfordringar om minst 240 högskolepoäng, varav minst 60 högskolepoäng på avancerad nivå, eller
3. på något annat sätt inom eller utom landet förvärvat i huvudsak motsvarande kunskaper.

Prefekten/motsv får för en enskild sökande medge undantag från kravet på grundläggande behörighet, om det finns särskilda skäl.<sup>15</sup>

#### *Övergångsregler*

a) Även den som har en *utbildning eller examen från grundläggande högskoleutbildning* som motsvarar behörighetskraven ovan skall vara behörig.<sup>16</sup> Undantag från behörighetskraven får göras även i dessa fall, om det finns särskilda skäl.

b) Den som *före den 1 juli 2007 har uppfyllt kraven på grundläggande behörighet* för tillträde till forskarutbildning (120 poäng grundläggande högskoleutbildning eller motsvarande kunskaper<sup>17</sup>), skall även därefter anses ha grundläggande behörighet för tillträde till utbildning på forskarnivå, dock längst till utgången av juni 2015.<sup>18</sup> Undantag från detta krav får inte medges.

---

<sup>13</sup> 7 kap. 34 § HF

<sup>14</sup> 7 kap. 35 § HF

<sup>15</sup> 7 kap. 39 § HF

<sup>16</sup> P 10 övergångsbestämmelserna till SFS 2006:1053

<sup>17</sup> Den som har genomgått grundläggande högskoleutbildning om minst 120 poäng eller som i någon annan ordning inom eller utom landet har förvärvat i huvudsak motsvarande kunskaper

<sup>18</sup> P 11 övergångsbestämmelserna till SFS 2006:1053

## 2.2 Särskild behörighet

Särskild behörighet för att bli antagen till utbildning på forskarnivå i ämnet har den som i sin högskoleutbildning har *godkänt betyg på kurser om minst 90 högskolepoäng, inklusive självständigt arbete på C-nivå*<sup>19</sup>, inom ett huvudområde av betydelse för det biomedicinska området. Särskild behörighet har även den som inom eller utom landet har förvärvat i huvudsak motsvarande kunskaper.

### *Övergångsregler*

Även den som har en *utbildning eller examen från grundläggande högskoleutbildning* som motsvarar behörighetskraven enligt föregående stycke skall vara behörig.<sup>20</sup>

Därvid avses i första hand godkänt betyg på kurser om minst 60 poäng, inklusive självständigt arbete på C-nivå/60-poängsnivån, i ett ämne av betydelse för det biomedicinska området.

## 2.3 Förmåga i övrigt att tillgodogöra sig utbildningen

Bedömningen av om sökanden har sådan förmåga i övrigt som behövs för att tillgodogöra sig utbildningen skall göras utifrån sökandens utbildning och annan tidigare verksamhet samt de uppsatser och andra självständiga arbeten av vetenskaplig karaktär som sökanden har gett in (jämför nedan avsnitt 3 om bedömningsgrunder vid urval, vilka avser graden av förmåga).

## 3 Urval mellan sökande

Urval skall göras med hänsyn till de sökandes förmåga att tillgodogöra sig utbildningen. Fakultetsnämnden bestämmer vilka bedömningsgrunder som skall tillämpas vid prövningen av förmågan att tillgodogöra sig utbildningen.

Enbart det förhållandet att en sökande bedöms kunna få tidigare utbildning eller yrkesverksamhet tillgodoräknad för utbildningen får dock inte vid urval ge sökanden företräde framför andra sökande.<sup>21</sup>

### **Bedömningsgrunder vid urval<sup>22</sup>**

Bedömningsgrunderna A - B syftar till att möjliggöra en prövning av sökandens förmåga att tillgodogöra sig utbildningen. De bör därför vara relevanta för sökandens möjlighet att senare uppnå målen med utbildningen. Målen beskrivs i bilaga 1 till denna allmänna studieplan.

#### **A Utbildning och annan tidigare verksamhet – formella meriter**

Bedömningen grundar sig på ingivna intyg och betyg samt examensbevis och/eller kursbevis.

---

<sup>19</sup> Med C-nivå avses samma fördjupningsnivå som i den tidigare grundläggande högskoleutbildningen. Med det nya poängsystemet avser alltså C-nivå 61-90 högskolepoäng inom huvudområdet.

<sup>20</sup> P 10 övergångsbestämmelserna till SFS 2006:1053

<sup>21</sup> 7 kap. 41 § HF

<sup>22</sup> Lokala föreskrifter om urval till utbildning på forskarnivå m.m.

Meriterande är utbildning och erfarenhet som bidrar till att sökanden framgångsrikt skall kunna tillgodogöra sig utbildningen i det sökta ämnet.

- **Utbildning**

Särskild vikt läggs vid utbildningens omfattning, djup och betyg inom området för det sökta ämnet, särskilt betyg på självständiga skriftliga arbeten.

Stor vikt läggs även vid utbildningens omfattning, djup och betyg inom andra områden av stor relevans för det sökta ämnet.

- **Annan tidigare verksamhet**

Särskild vikt läggs vid längre och självständig yrkesverksamhet av stor relevans för det sökta ämnet.

## **B Skicklighet – visad kunskap, färdighet och förmåga**

Bedömningen grundar sig på en värdering av sökandens ingivna uppsatser och andra självständiga skriftliga arbeten av vetenskaplig karaktär samt forskningsplan. För de sökande som därvid bedöms vara mest meriterade tillkommer vid behov intervju och referenstagning.

Meriterande är att sökanden kan visa prov på sådan kunskap, färdighet och förmåga som bidrar till att sökanden framgångsrikt skall kunna tillgodogöra sig utbildningen i det sökta ämnet. Exempel på detta är

- god teoretisk, analytisk och metodologisk kunskap,
- god förmåga att skriftligt och muntligt diskutera frågeställningar och slutsatser,
- intellektuell självständighet och
- god förmåga att genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar.

Särskild vikt läggs vid sökandens förmåga att

- identifiera och formulera realistiska och fruktbara forskningsfrågor
- integrera kunskaper och erfarenheter och applicera dem på sätt och i sammanhang där de inte tidigare har använts samt
- föra en dialog präglad av såväl självständighet som samarbetsförmåga.

## **C Sammanvägning av meriter**

Enbart det förhållandet att en sökande bedöms kunna få tidigare utbildning eller yrkesverksamhet tillgodoräknad för utbildningen får inte vid urval ge sökanden företräde framför andra sökande (7 kap. 41 § HF).

Vid sammanvägning av bedömningsgrunderna A och B läggs störst vikt vid bedömningsgrunden B Skicklighet.

## **D Jämställdhet**

Vid likvärdiga meriter efter sammanvägningen enligt ovan ges företräde till sökande från underrepresenterat kön bland doktoranderna i ämnet.<sup>23</sup> Med underrepresenterat kön avses här att andelen kvinnliga eller manliga doktorander inom ämnet understiger 40 procent.

---

<sup>23</sup> 1 kap. 5 § andra stycket högskolelagen (1992:1434) m. fl. bestämmelser