



# ALLMÄN STUDIEPLAN FÖR UTBILDNING PÅ FORSKARNIVÅ I MEDICINSK VETENSKAP

Publicerad	<a href="https://medarbetarportalen.gu.se/sahlgrenskaakademien/forskarutbildning/handbok/allmanna-studieplaner/">https://medarbetarportalen.gu.se/sahlgrenskaakademien/forskarutbildning/handbok/allmanna-studieplaner/</a>
Beslutsfattare	Fakultetsstyrelsen för Sahlgrenska akademien
Beslutsdatum	2022-10-26
Giltighetstid	Från och med 2023-01-01

# Allmän studieplan för utbildning på forskarnivå i medicinsk vetenskap

Studieplanen är fastställd av styrelsen för Sahlgrenska akademien den 16 mars 2007 därefter reviderad av styrelsen den 2022-10-26.

Utbildning på forskarnivå regleras genom bestämmelser för utbildning på forskarnivå i Högskolelagen, Högskoleförordningen och lokalt fastställda styrdokument vid Göteborgs universitet och Sahlgrenska akademien. Utbildning på forskarnivå i medicinsk vetenskap leder till doktorsexamen eller licentiatexamen.

## Allmänt om utbildningen

Utbildning på forskarnivå i medicinsk vetenskap syftar till att utbilda forskare med hög kompetens inom det medicinska ämnesområdet. Utbildningen ska utöver fördjupad kunskap inom det valda ämnet utveckla färdigheter i forskningsarbetets moment, kunskapssökande och kreativitet, kritiskt tänkande och självständighet, samt förmåga till samarbete och kunskapsöverföring hos doktoranderna i sådan grad att de kan:

- identifiera och formulera vetenskapliga frågeställningar samt välja och tillämpa relevant metodik för att lösa dessa
- göra forskningsetiska bedömningar och visa prov på ett etiskt förhållningssätt
- publicera forskningsresultat av hög vetenskaplig kvalitet
- kommunicera och utveckla kontakter inom vetenskapssamhället och med övriga samhället
- kritiskt och konstruktivt granska andras arbete inom vetenskaplig forskning och utveckling
- påbörja en karriär som forskare och undervisande lärare vid universitet/högskola
- erhålla specialkompetens i det valda ämnesområdet i medicinsk vetenskap.

## Innehåll

Utbildning på forskarnivå i medicinsk vetenskap motsvarar studier om sammanlagt 240 högskolepoäng. Utbildningen består i att genomföra ett vetenskapligt projekt. I projektet ingår att presentera uppnådda forskningsresultat vid vetenskapliga konferenser och att delta i seminarieverksamhet vid den egna avdelningen. I utbildningen ingår därutöver kurser på forskarnivå med godkänt resultat om minst 30 högskolepoäng. Därtill ska doktoranden självständigt skriva en vetenskaplig sammanläggningsavhandling eller en monografi motsvarande minst 120 högskolepoäng.

Utbildning på forskarnivå för licentiatexamen i medicinsk vetenskap motsvarar studier om sammanlagt 120 högskolepoäng. Utbildningen består i att genomföra ett vetenskapligt projekt, författandet av en vetenskaplig uppsats samt kurser på forskarnivå omfattande minst 15 högskolepoäng. Uppsatsen kan vara en sammanläggningsuppsats eller en monografi.

## Kurser på forskarnivå

I utbildningen på forskarnivå för doktorsexamen i medicinsk vetenskap ingår obligatoriska och valbara kurser på forskarnivå samt poängsatta utbildningsmoment som tillsammans ska motsvara minst 30 högskolepoäng.

De obligatoriska kurserna omfattar 15 högskolepoäng:

1. Introduktion till forskarutbildning och informationssökning, 1.5 högskolepoäng,
2. Forskningsetik, 1.5 högskolepoäng,
3. Introduktion till vetenskapligt skrivande och kommunikation, 3 högskolepoäng,
4. Introduktion till forskningsteori och kvantitativ och kvalitativ design, 5 högskolepoäng,
5. Halvtidsseminarium, 2 högskolepoäng,
6. Akademisk färdighetsträning med inriktning på grant writing, 2 högskolepoäng

För doktorsexamen krävs ytterligare kurser på forskarnivå och ämnesspecifika utbildningsmoment omfattande minst 15 högskolepoäng. Dessa väljs av doktorand i samråd med handledare och doktorandexaminator med hänsyn taget till uppfyllandet av doktorandens individuella lärandemål.

Kurser ska motsvara minst 8 högskolepoäng. Följande kurser kan ingå:

- Ämnesspecifika fördjupningskurser,
- Kurser i grundforskningsmetodik och metodik av relevans för det valda ämnesområdet,
- Yrkesförberedande kurser.

Poängsatta utbildningsmoment kan utgöra högst 7 högskolepoäng. Följande moment kan ingå i kursdelen för doktorsexamen:

1. Aktivt deltagande i internationella vetenskapliga konferenser med egen presentation,
2. Aktivt deltagande i forskningsseminarier/Journal Clubs vid institutionen,
3. Utbildning i försöksdjurskunskap som är obligatorisk för de doktorander som använder försöksdjur i sitt avhandlingsarbete,
4. Formaliserade litteraturstudier,
5. Besök på annat laboratorium.

Doktorander, som önskar avsluta utbildning på forskarnivå med licentiatexamen vid Sahlgrenska akademien, ska ha genomfört de obligatoriska doktorandkurserna 1-4 enligt ovan (11 högskolepoäng) samt ytterligare kurser/utbildningsmoment på forskarnivå omfattande minst 4 högskolepoäng.

Samtliga kurser som ingår i doktorandens utbildning på forskarnivå ska framgå av den individuella studieplanen. Vid ändringar ska den individuella studieplanen revideras. Godkända kurser och poängsatta utbildningsmoment ska dokumenteras i Ladok.

## Vetenskaplig avhandling

En avhandling i medicinsk vetenskap består av en ramberättelse och, i normalfallet, 2-4 delarbeten. I ramberättelsen sammanfattas doktorandprojektet och uppnådda resultat inklusive detaljerade beskrivningar av projektets bakgrund, frågeställningar och metoder. Därtill diskuteras resultat och betydelse i ett vidare sammanhang. För delarbetena gäller:

- att de ska vara av omfattning och kvalitet i enlighet med Sahlgrenska akademins fastställda kriterier
- att doktoranden ska vara försteförfattare på minst ett delarbete
- att delarbetena ska vara publicerade i för ämnet/området relevanta tidskrifter
- att minst ett delarbete ska vara publicerat eller accepterat i en referentgranskad tidskrift

Om inga delarbeten ingår i avhandlingen är den en monografi.

## Vetenskaplig uppsats

En licentiatuppsats ska bestå av en ramberättelse baserad på

- minst ett delarbete som är accepterat eller publicerat i en referentgranskad och för ämnet/området relevant tidskrift vid tiden för anmälan om licentiatseminariet, eller
- minst två manuskript.

Om inga delarbeten ingår i uppsatsen är den en monografi.

## Utbildningens mål

Övergripande lärandemål framgår av examensordningen (Högskoleförordningen, SFS 1993:100, bilaga 2 – examensordning), se nedan.

### Doktorsexamen

#### *Kunskap och förståelse*

För doktorsexamen ska doktoranden:

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

#### *Färdighet och förmåga*

För doktorsexamen ska doktoranden:

- visa förmåga till vetenskaplig analys och syntes samt till självständig kritisk granskning och bedömning av nya och komplexa företeelser, frågeställningar och situationer,
- visa förmåga att kritiskt, självständigt, kreativt och med vetenskaplig noggrannhet identifiera och formulera frågeställningar samt att planera och med adekvata metoder bedriva forskning och andra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och att granska och värdera sådant arbete,
- med en avhandling visa sin förmåga att genom egen forskning väsentligt bidra till kunskapsutvecklingen,

- visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt med auktoritet presentera och diskutera forskning och forskningsresultat i dialog med vetenskapssamhället och samhället i övrigt,
- visa förmåga att identifiera behov av ytterligare kunskap, och
- visa förutsättningar för att såväl inom forskning och utbildning som i andra kvalificerade professionella sammanhang bidra till samhällets utveckling och stödja andras lärande.

#### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För doktorexamen ska doktoranden:

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

#### *Vetenskaplig avhandling (doktorsavhandling)*

För doktorexamen ska doktoranden ha fått en vetenskaplig avhandling (doktorsavhandling) om minst 120 högskolepoäng godkänd.

### **Licentiatexamen**

#### *Kunskap och förståelse*

För licentiatexamen ska 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 ska 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.

### *Vetenskaplig uppsats (licentiatuppsats)*

För licentiatexamen skall doktoranden ha fått en vetenskaplig uppsats om minst 60 högskolepoäng godkänd.

## **Genomförande**

Utbildningen på forskarnivå bedrivs inom ramen för ett doktorandprojekt och i enlighet med en individuell studieplan. Av den individuella studieplanen ska framgå hur doktorandens forskningsarbete kommer att bedrivas, vilka kurser som ska ingå och övriga åtaganden. Förändringar av forskningsarbetets inriktning och genomförande, kurser på forskarnivå eller andra åtaganden ska dokumenteras i den individuella studieplanen.

Minst en gång per år ska en uppföljning göras av doktorandens framsteg med avseende på genomförda/planerade kurser och forskningsarbetets framskridande. Huvudhandledaren ansvarar för att denna uppföljning genomförs.

Doktoranden ska ha genomfört de obligatoriska doktorandkurserna 1-4 (11 högskolepoäng) för att få genomföra halvtidsseminarium. Halvtidsseminarium (Halvtidsseminarium, 2 högskolepoäng), där det vetenskapliga arbetet sammanfattas och presenteras av doktoranden, är obligatoriskt och ska utlysas offentligt. Halvtidsseminarium ska genomföras senast när det enligt den individuella studieplanen återstår motsvarande två års utbildning på heltid till doktorsexamen.

Inför disputation och licentiatseminarium granskas avhandlingens/uppsatsens delarbeten av en betygsnämnd. Betygsnämnden kan bland annat föreslå förändringar och kompletteringar som påverkar tidpunkten för disputation och licentiatseminarium. Avhandlingen ska offentliggöras genom så kallad spikning (inkluderande elektronisk spikning) senast tre terminsveckor före disputation.

## **Behörighet**

Grundläggande behörighet till utbildning på forskarnivå har den som:

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

Särskild behörighet till utbildning på forskarnivå i medicinsk vetenskap har den som:

- med godkänt resultat fullgjort kurs engelska B/6 eller bedöms ha förvärvat motsvarande kunskaper genom tidigare studier (bedömningen görs i enlighet med Universitets- och högskolerådets rekommendationer).

## Urval

Urval bland sökande som uppfyller krav på grundläggande och särskild behörighet baseras på förmågan att tillgodogöra sig utbildningen på forskarnivå. Vid bedömningen fästs särskild vikt vid dokumenterade kvalifikationer avseende:

- specifika kunskaper och färdigheter inom ämnesområdet och närliggande forskningsområden
- erfarenhet av vetenskaplig teori och relevanta forskningsmetoder
- vetenskaplig analys och presentation styrkt genom uppsats, examensarbete, vetenskapliga publikationer eller liknande.

## Examen

Doktorand ska som regel antas med doktorexamen som mål. Antagning till utbildning på forskarnivå med licentiatexamen som mål kan ske endast om den sökande så önskar. Sökande som antagits till utbildning på forskarnivå för doktorexamen får avsluta sin utbildning med licentiatexamen.

För doktorexamen krävs godkänd disputation och godkänd registrerad kursdel på forskarnivå omfattande minst 30 högskolepoäng. För godkänd licentiatexamen krävs godkänt licentiatseminarium och godkänd registrerad kursdel på forskarnivå omfattande minst 15 högskolepoäng. Efter anhållan från doktoranden utfärdas examensbevis avseende genomgången och godkänd utbildning på forskarnivå.

Doktorexamen i medicinsk vetenskap benämns medicine doktor. Licentiatexamen i medicinsk vetenskap benämns medicine licentiat.

## Övergångsregler

Denna allmänna studieplan gäller doktorander som antagits i ämnet från och med 1 januari 2023. Doktorander som antagits före 1 januari 2023 har rätt att byta till denna allmänna studieplan. Den individuella studieplanen ska då revideras.

*För de doktorander som antagits före 1 januari 2023 gäller:*

Doktorand som tidigare genomfört kursen ”SM00018 Introduktion till forskning, 8 högskolepoäng” (del I av den obligatoriska doktorandkursen under perioden vårterminen 2012 - höstterminen 2022) följer tidigare regelverk och ska genomföra kursen ”SM00019

Halvtidsseminarium, 5 högskolepoäng” och kursen ”Akademisk färdighetsträning med inriktning på grant writing, 2 högskolepoäng” som ersätter kursen ”SM00044 Forskarutbildningskurs i akademiska färdigheter, 2 högskolepoäng” (del III av den obligatoriska doktorandkursen under perioden vårterminen 2012 - höstterminen 2022) med start vårterminen 2023.

Doktorand som genomfört kursen ”SM00018 Introduktion till forskning, 8 högskolepoäng” och ”SM00019 Halvtidsseminarium, 5 högskolepoäng” under perioden vårterminen 2012 – höstterminen 2022 ska med start vårterminen 2023 genomföra kursen ”Akademisk färdighetsträning med inriktning på grant writing, 2 högskolepoäng” som ersätter kursen ”SM00044 Forskarutbildningskurs i akademiska färdigheter, 2 högskolepoäng” (del III av den obligatoriska doktorandkursen under perioden vårterminen 2012 - höstterminen 2022).