



Sahlgrenska akademien
VID GÖTEBORGS UNIVERSITET

Dnr G217 4103/06

**Utbildningsplan för
apotekarprogrammet
300 högskolepoäng**

Programme in Pharmacy

Fastställd av Sahlgrenska akademistyrelsen

2006-11-24

Reviderad av dekanus vid Sahlgrenska akademien

2010-03-24



1. Beslut om fastställande

Utbildningsplan för apotekarprogrammet, 300 högskolepoäng, är fastställd av Sahlgrenska akademins styrelse, Göteborgs universitet 2006-11-24 .

2. Syfte

Syftet med programmet är att studenten förvärvar en akademisk yrkesexamen som leder fram till sådana kunskaper och färdigheter som krävs för att arbeta självständigt som apotekare. Programmet utgör grund för legitimation som apotekare efter ansökan hos Socialstyrelsen. Programmet syftar även till en generell examen på masternivå och förberedelse för fortsatt utbildning på forskarnivå.

3. Lärandemål

De mål som gäller för apotekarprogrammet är dels de allmänna målen i högskolelagen (SFS 1992:1434) dels lärandemålen för apotekarexamen respektive generell examen i Högskoleförordningen SFS 1993:100, bilaga 2, Examensordningen.

Utöver dessa mål skall följande lokala lärandemål uppfyllas:

- ha förmåga att självständigt och med kritisk bedömning urskilja, formulera och lösa problem samt följa utvecklingen inom det område apotekarutbildningen avser.
- ha förvärvat kunskaper och färdigheter som grund för verksamhet inom framför allt apotek, sjukhusapotek, läkemedelsindustri, kontroll- och forskningslaboratorier, vetenskapliga institutioner samt myndigheter,
- ha förvärvat fördjupade kunskaper samt problemlösningskompetens inom kemi, bioteknik och farmaci med inriktning mot alla aspekter av läkemedlets sammansättning, utveckling och framställning, funktion och användning vid olika sjukdomstillstånd,
- på egen hand kunna inhämta kunskaper inom det farmaceutiska ämnesområdet utifrån en insikt om ett livslångt lärande
- självständigt kunna söka och kritiskt analysera och lösa komplexa farmaceutiska frågeställningar
- kunna granska, planera, genomföra samt sammanställa och presentera forskning för såväl specialister som i ämnesområdet inte insatta åhörare.

4. Uppläggning och studiegång

Den pedagogik som tillämpas på apotekarprogrammet är forskningsbaserad och innebär en problematisering av utbildningens innehåll och olika slags undervisning för olika innehåll och sammanhang.

Programmets lokala profil utgår från den förändrade apotekarrollen

Apotekaryrket har under senare år genomgått en påtaglig förändring. Förutom att som tidigare ansvara för framställning och hantering av läkemedel inom farmaceutisk industri, apotek och sjukhus, har apotekarna numer även som en av sina huvuduppgifter att informera patienter,



allmänhet och anställda inom sjukvården om läkemedlens kliniska effekter och biverkningar. Apotekarna är även verksamma inom forskning och utveckling av nya läkemedel samt spelar inom myndigheter och läkemedelskommittéer en allt större roll för samhällets värdering av nya preparat som introduceras på marknaden.

I och med att den producentoberoende läkemedelsinformationen ökar i omfattning – och läkemedelskommittéerna får ett allt större inflytande över val av läkemedel – kommer dessa delar av apotekarnas verksamhet att få en ännu större betydelse. Härtill kommer att många apotekare efter examen ägnar sig åt grundläggande forskning avseende läkemedlens effekter på organismen eller åt klinisk utvärdering av nya preparat. Vidare handläggs registreringen av nya farmaka i allmänhet av personer med apotekarutbildning.

Mot denna bakgrund ter det sig angeläget att apotekare inte enbart besitter djupgående kunskaper i kemi och traditionella farmaceutiska ämnen utan även omfattande kunskaper inom biomedicinskt inriktade ämnen, t ex integrativ fysiologi, sjukdomslära och farmakologi. De bör också inneha goda kunskaper avseende de delar av den moderna cell- och molekylärbiologin, vilka är relevanta för modern och framtida farmakoterapi.

De olika kurserna på apotekarutbildningen i Göteborg har inplacerats i den ordningsföljd enligt vilken undervisning sker.

	Högskolepoäng	Kursens benämning	Nivå
Termin 1	15hp 15hp	Grundläggande kemi 1 Grundläggande kemi 2	G G
Termin 2	4,5hp 12hp 13,5hp	Cellbiologi I: Cellen Cellbiologi II: Molekylär genetik Cellbiologi III: Molekylär cellbiologi	G G G
Termin 3	7,5hp 7,5hp 15 hp	Cellbiologi IV: Metabolism Biostatistik Allmän organisk kemi	G G G
Termin 4	7,5hp 15hp 7,5hp	Läkemedelskemiska principer Fysiologi och anatomi Immunologi, infektion, tumörbiologi, hematologi och biomaterial	G G G
Termin 5	30hp	Farmakologi, sjukdomslära och läkemedelskemi	G
Termin 6	7,5hp 7,5hp 12hp 3hp	Farmakologi, sjukdomslära och läkemedelskemi; fortsättning Analytisk kemi Farmakokinetik med läkemedelsmetabolism Läkemedelstoxikologi	G G A G



Termin 7	15hp 7,5hp 7,5hp	Galenisk farmaci Samhällsfarmaci Farmakoterapi	A G A
Termin 8	4x7,5hp	Fyra perioder med valbara kurser om vardera 7,5 hp.	A
Termin 9	30hp	Examensarbete	A
Termin 10	30hp	Tillämpad apoteksfarmaci med författningar	A

G= grundnivå A=avancerad nivå

5. Behörighet för antagning

För antagning till Apotekarprogrammet i Göteborg krävs utöver grundläggande behörighet för högskolestudier kunskaper motsvarande:

Matematik: kurs D

Fysik: kurs B

Kemi: kurs B och

Biologi: kurs B

Betyget skall vara lägst Godkänd i vart och ett av dessa ämnen. Antagningen sköts av Verket för högskolservice (VHS).

Goda kunskaper i svenska och engelska är nödvändiga för att lyckas med studierna inom programmet.

Vid antagning efter utgången av juni 2010 gäller områdesbehörighet 13.

6. Examen

Efter 300 högskolepoäng utfärdas, på begäran av studenten, ett examensbevis med benämningen Apotekarexamen (Master of Science in Pharmacy). Efter att ha fullgjort 270 högskolepoäng kan studenten ansöka om Farmacie Masterexamen i Farmaceutiska Vetenskaper (Master in Pharmaceutical Sciences)

7 Övrigt

Utbildningsplanen gäller från och med höstterminen 2007. För studenter som påbörjar sina studier HT 2006 sker en övergång från tidigare utbildningsplaner tidigast HT 2007. Student som har påbörjat studierna enligt tidigare utbildningsplan och efter studieuppehåll måste fortsätta studierna enligt ny utbildningsplan skall kontakta studievägledningen för planering av fortsatta studier.

Behörighetskrav

Utbildningen förutsätter heltidsstudier och följer en bunden studiegång, vilket innebär att kurserna läses i den ordning som utbildningsplanen föreskriver. Förkunskaper framgår av kursplan.



Vid antagning till fortsatta studier efter studieuppehåll samt för antagning till senare del av programmet rangordnas sökande enligt prioriteringsgrupper fastställda av programkommittén för farmaceutisk och biovetenskaplig utbildning.

Undervisningsformer

Utbildningen baseras på föreläsningar, laborationer, demonstrationer, seminarier och grupparbeten samt verksamhetsförlagd utbildning på apotek. Som en del av programmet ges utbildning i djuretik, försöksdjurslagstiftning och tillhörande områden. Den laborativa delen av programmet är obligatorisk och en del av de laborativa momenten innehåller djurexperimentell verksamhet. Självstudier ges ett betydande utrymme. Delar av kurslitteraturen är engelskspråkig och vissa kurser kan komma att ges helt eller delvis på engelska.

Betyg

I programmet används underkänd, godkänd och väl godkänd som uttryck för betyg. Både tvågradig och tre-gradig betygsskala förekommer. Betygsskala framgår av kursplan.

Internationalisering

Inom ramen för apotekarprogrammet har studenterna goda möjligheter att läsa utomlands och få dessa studier tillgodoräknade i apotekarutbildningen i Göteborg. Det finns avtal om studentutbyte med universitet i Norden, Europa och övriga världen. En utvärdering av fler utbytesavtal pågår framöver. Att förlägga sitt examensarbete utomlands är vanligt bland programmets studenter.

Verksamhetsförlagd utbildning

Utbildningen avslutas med 6 månaders verksamhetsförlagd utbildning på apotek i Sverige. Möjlighet finns att förlägga den utomlands.

Former för uppföljning och utvärdering av programmet

En referensgrupp bestående av företrädare för programmet och avnämaren ser regelbundet över utbildningen med avseende på hur väl den uppfyller examensfordringarna och samhällets behov av farmaceutisk kompetens. Studenter som genomgått utbildningen följs upp.

Miljö

All utbildning vid Sahlgrenska akademien skall främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö, ekonomisk och social välfärd och rättvisa.

Ansvar

Inom Göteborgs universitet har Sahlgrenska akademien ett samordnande ansvar med naturvetenskapliga fakulteten som medverkande nämnd. Kurser i galenisk farmaci ges enligt avtal med Chalmers tekniska högskola. För den direkta ledningen av programmet svarar en programkommitté.