



Utbildningsplan

för

Masterprogram i läkemedelskemi
Master's Programme in Medicinal Chemistry

120.0 Högskolepoäng
120.0 ECTS credits

Programkod: NLÄKO
Gäller från: HT 2007
Fastställt: 2006-10-18
Värdinstitution: Institutionen för organisk kemi

Beslut

Denna utbildningsplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till programmet

För tillträde till programmet krävs kunskaper motsvarande kandidatexamen, där minst 90 högskolepoäng i kemi eller molekylärbiologi ingår. Engelska B eller motsvarande.

Programmets uppläggning

Utbildningen består av två obligatoriska kurser (30 hp), minst tre valbara kurser (45 hp) på avancerad nivå, samt ett självständigt arbete omfattande minst 30 hp. Därutöver ges utrymme för valfria kurser på högskolenivå. Inledningen av programmet syftar till att ge kunskaper om kopplingen mellan läkemedel och deras verkan i biologiska system. Fortsättningen har en nära forskningsanknytning mot de olika forskningsinriktningar med läkemedelskoppling som finns på de olika värdinstitutionerna. Programmet ger kunskaper och färdigheter som är en god grund både för forskarutbildning och till en yrkeskarriär såväl nationellt som internationellt.

Mål

För masterexamen skall studenten

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet läkemedelskemi, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete
- visa fördjupad metodkunskap inom läkemedelskemi
- visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera läkemedelskemisk kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa läkemedelskemiska företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information
- visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar med läkemedelskemisk anknytning, att planera och med, för organisk kemi, 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
- visa sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete eller för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet
- visa förmåga att inom det läkemedelskemiska området 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
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att ta ansvar för sin kunskapsutveckling.

Kurser

År 1-2

Obligatoriska kurser:

- Läkemedels funktion I, AN, 15 hp
- Läkemedels funktion II, AN, 15 hp

samt en av nedanstående:

- Självständigt arbete i organisk kemi, AN, 30/45 hp
- Självständigt arbete i neurokemi med molekylär neurobiologi, AN, 30/45 hp
- Självständigt arbete i biokemi, AN, 30/45 hp

Valbara kurser (minst tre av nedanstående):

- Avancerad organisk syntes, AN, 15 hp
- Metallorganisk kemi från kemisk bindning till asymmetrisk syntes, AN, 15 hp
- Bioorganisk strukturanalys, AN, 15 hp
- Avancerad organisk kemi, AN, 15 hp
- Neurokemi med molekylär neurobiologi, AN, 15 hp
- Avancerad neurokemi med molekylär neurobiologi, AN, 15 hp
- Peptider, proteiner och proteomics, AN, 15 hp
- Signaltransduktion från mask till människa, AN, 15 hp
- Biokemisk toxikologi, AN, 15 hp
- Proteiners molekylära egenskaper: struktur, funktion och proteinsjukdomar, AN, 15 hp
- Avancerade biokemiska metoder, AN, 15 hp

Valfria kurser:

Valfria kurser inom eller utom ämnesområdet 0-15 hp

Samtliga obligatoriska kurser ingår i huvudämnet läkemedelskemi.

Examen

Masterexamen.

Övrigt

Studerande, som antagits till programmet och ej slutfört det inom de planerade två studieåren kan begära att få slutföra programmet även efter det att utbildningsplanen upphört att gälla. Därvid gäller de begränsningar som anges i kursplanerna för de i utbildningen ingående kurserna.

Programmet ges i samarbete mellan Institutionen för biokemi och biofysik, Institutionen för neurokemi samt Institutionen för organisk kemi.

Utbildningen kan komma att ges på engelska.