



Utbildningsplan

för

Masterprogram i peptid- och proteinkemi
Master's Programme in Peptide- and Protein Chemistry

120.0 Högskolepoäng
120.0 ECTS credits

Programkod: NPEPO
Gäller från: HT 2010
Fastställt: 2009-08-20
Värdinstitution: Institutionen för biokemi och biofysik

Beslut

Denna utbildningsplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2009-08-20.

Beslut om upphävande är fattat av områdesnämnden för naturvetenskap 2019-11-19. Studenter som antagits till programmet har rätt att slutföra utbildningen enligt utbildningsplanen t.o.m. 2021-12-31.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till programmet

För tillträde till programmet krävs kunskaper motsvarande kandidatexamen, där minst 90 högskolepoäng i kemi varav minst 7,5 högskolepoäng i biokemi eller motsvarande ingår. Engelska B eller motsvarande.

Programmets uppläggning

Programmet ges i samarbete mellan Institutionen för biokemi och biofysik och Institutionen för neurokemi. Programmet består av 3 eller 4 obligatoriska kurser om totalt 45 hp, minst en valbar kurs (15 hp) på avancerad nivå samt ett självständigt arbete omfattande 30 eller 45 hp. Dessutom finns utrymme för helt valfria kurser på högskolenivå om maximalt 30 hp, beroende på omfattningen av det självständiga arbetet. Programmet ger kunskaper om biokemiska och biofysikaliska egenskaper av peptider och proteiner. Programmet som har nära forskningsanknytning vid båda institutionerna är utformat för att täcka flertalet inriktningar inom peptid- och proteinkemi. Programmet erbjuder ett strukturerat utbud av kurser till en sådan omfattning och ett sådant djup att den studerande genom lämpligt val av kurser ska kunna uppfylla fordringarna för masterexamen med huvudområdet peptid- och proteinkemi. Programmet ger 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 peptid- och proteinkemi, 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 peptid- och proteinkemi
- visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera peptid- och proteinkemisk kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa peptid- och proteinkemiska företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information
- visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar med peptid- och proteinkemisk anknytning, att planera och med, för peptid- och proteinkemi, 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 peptid- och proteinkemiska området göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällseliga 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

Obligatoriska kurser

- Peptider, proteiner och proteomics, AN, 15 hp, (KN7002)
- Proteinens molekylära egenskaper: struktur, funktion och proteinsjukdomar, AN, 15 hp, (KB8010)

Ett av nedanstående alternativ;

1. Biokemi II från gen till funktion, AN, 15 hp, (KB5001) (obligatorisk för den som inte har läst den i sin kandidatexamen)

2. Biomolekyler och deras reaktioners fysikaliska principer, AN, 7,5 hp (KB7006) och Spektroskopi av biologiska molekyler, AN, 7,5 hp (KB7007)

En av följande;

- Neurokemi med molekylär neurobiologi, självständigt arbete, AN, 30 hp (KN9001) / 45 hp (KN9002) eller
- Biofysik, självständigt arbete, AN, 30 hp (KB9001) / 45 hp (KB9002) eller
- Biokemi, självständigt arbete, AN, 30 hp (KB9004) / 45 hp (KB9005)

Valbara kurser (minst 15 hp)

Utbudet av valbara kurser beslutas av institutionsstyrelsen. Listan på samtliga valbara kurser uppdateras inför varje nytt läsår. Inför varje ny programstart finns en lista, som visar ett minsta utbud av valbara kurser, på vilka undervisning garanteras under programperioden.

Valfria kurser

Valfria kurser inom eller utom ämnesområdet 15/30hp

Examen

Masterexamen.

Övrigt

Studierande, 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.

I programmet medverkar även Institutionen för biokemi och biofysik.