



Utbildningsplan

för

Masterprogram i analytisk kemi

Master's Programme in Analytical Chemistry

120.0 Högskolepoäng

120.0 ECTS credits

Programkod:	NANKO
Gäller från:	HT 2007
Fastställd:	2006-10-18
Värdinstitution:	Institutionen för material- och miljö 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 ingår. Engelska B eller motsvarande.

Programmets uppläggning

Programmet innehåller ett block bestående av fyra obligatoriska kurser om totalt 90 högskolepoäng och en valbar del om 15 högskolepoäng. Dessutom finns det utrymme för valfria kurser (högst 15 högskolepoäng). 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 fördjupning inom ämnesområdet analytisk kemi.

Mål

För masterexamen med huvudområdet analytisk kemi ska studenten visa;

- kunskap och förståelse inom huvudområdet analytisk kemi, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuell analytisk kemiskt forskningsarbete- och utvecklingsarbete
- fördjupad metodkunskap inom analytisk kemi
- förmåga att kritiskt och systematiskt integrera analytisk kemisk kunskap i att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information
- förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar med analytisk kemisk relevans, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete
- 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
- sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete eller för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet

- förmåga att inom området analytisk kemi göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete

- insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används

- förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och ta ansvar för sin kunskapsutveckling

Kurser

Obligatoriska kurser, vilka samtliga ingår i huvudområdet för utbildningen;

Masspektrometri, AN, 15hp

Bioanalytisk kemi, AN, 15hp

Kemometri, AN, 15hp

Analytisk kemi, självständigt arbete III, AN, 45hp

Valbara kurser minst en av nedanstående ska läsas;

Analytisk kemi II, 15hp, GN*

Organisk kemi II, 15hp, GN (Institutionen för organisk kemi)

Miljökemi I, 15hp, GN, (Institutionen för miljökemi)

Miljökemi II, 15hp, GN, (Institutionen för miljökemi)

Biokemi II, Proteiner från gen till funktion, 15hp, GN, (Institutionen för biokemi och biofysik)

Valfria kurser;

högst 15hp

Sammanlagt får högst 30 hp kurser från grundnivå väljas inom programmet.

*Kursen Analytisk kemi II är obligatorisk för dem som inte läst den inom sin kandidatexamen.

Examen

Masterexamen.

Övrigt

Studering, 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 med Institutionen för organisk kemi, Institutionen för miljökemi och Institutionen för biokemi och biofysik, Stockholms universitet.

Utbildningen kan komma att ges på engelska.