



Utbildningsplan

för

Masterprogram i materialkemi
Master's Programme in Materials Chemistry

120.0 Högskolepoäng
120.0 ECTS credits

Programkod: NMAKO
Gäller från: HT 2007
Fastställt: 2006-10-18
Värdinstitution: Institutionen för material- och miljö kemi

Beslut

Denna utbildningsplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakulteten 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 tre obligatoriska kurser om totalt 30 högskolepoäng och en valbar del om 75 högskolepoäng. Den valbara delen består av självständiga arbetet som kan vara 30, 45 eller 60 högskolepoäng samt kurser som ges av värdinstitutionen. Dessutom finns det utrymme för valfria kurser (högst 15 högskolepoäng) som kan vara inom eller utom ämnesområdet. 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 materialkemi.

Mål

För masterexamen skall studenten visa

- kunskap och förståelse inom huvudområdet materialkemi, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt materialkemiskt forsknings- och utvecklingsarbete
- fördjupad metodkunskap inom materialkemi
- förmåga att kritiskt och systematiskt integrera materialkemisk kunskap och 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 materialkemisk relevans, att planera och med 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
- sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete eller för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet
- förmåga att inom området materialkemi göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga 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 att ta ansvar för sin kunskapsutveckling.

Kurser

Obligatoriska kurser inom huvudområdet;
Introduktion till materialkemi, AN, 15hp
Strukturanalys med diffraktion, AN, 7,5hp
Struktur och egenskaper hos fasta material, AN, 7,5hp
Självständigt arbete i materialkemi, AN, minst 30hp

Valbara kurser;

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 högst 15hp

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.

Utbildningen kan komma att ges på engelska.