



LUNDS
UNIVERSITET

Naturvetenskapliga fakulteten

KEMZ10, Kemi: Examensarbete - läkemedelskemi, 30 högskolepoäng

Chemistry: Degree Project - Medicinal Chemistry, 30 credits
Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-03-01 att gälla från och med 2007-07-01, höstterminen 2007.

Allmänna uppgifter

Kursen är en obligatorisk eller valbar kurs på avancerad nivå för en filosofie magisterexamen med huvudämnet kemi (se även punkt 9).

Undervisningsspråk: Engelska och Svenska
Vid behov ges kursen i sin helhet på engelska.

Huvudområde

Kemi

Fördjupning

A1E, Avancerad nivå, innehåller examensarbete för magisterexamen

Kursens mål

Examensarbetets syfte är att ge studenterna fördjupade och kompletterande kunskaper inom läkemedelskemi samt att belysa olika steg i läkemedelsutveckling.

Examensarbetets mål är att studenter utifrån från en praktisk eller teoretisk läkemedelskemisk problemställning av begränsat omfång, efter avslutad kurs skall ha följande kunskaper och färdigheter:

- genom litteratur- eller annan informationsökning inhämta, sammanställa och tillgodogöra sig nödvändiga bakgrundsfakta för att lösa den förelagda uppgiften
- självständigt formulera en strategi för att med teoretiska och/eller experimentella metoder bidra till problemets lösning
- ha nått metodologisk, experimentell och teoretiskt färdighet av relevans för projektets läkemedelskemiska problemställning
- skriftligen sammanställa och muntligen presentera en rapport som beskriver problemställning, metoder och resultat på ett inomvetenskapligt och populärvetenskapligt sätt.

- ha förmåga att reflektera och resonera kring problemställningens naturvetenskapliga och samhällsliga aspekter

Kursens innehåll

Den studerande väljer i samråd med handledare och examinator en laborativ och/eller teoretisk arbetsuppgift med anknytning till en aktuell läkemedelskemisk problemställning. Uppgiftens innehåll skall ha läkemedelskemisk relevans och anknyta till någon av ämnesgrenarna analytisk kemi, biokemi, fysikalisk kemi, kemisk fysik, molekylär biofysik, oorganisk kemi, organisk kemi eller teoretisk kemi

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av ett självständigt projektarbete inom läkemedelsutveckling. Deltagande i seminarier inom läkemedelskemi och angränsande relevanta områden och därmed integrerad annan undervisning är obligatoriskt. Studenten bedriver litteraturstudier och bearbetar forskningsuppgiften under handledning.

Kursens examination

Examensarbetet avslutas med en skriftlig och muntlig redovisning av resultaten. Den skriftliga redovisningen skall innehålla en introduktion till den valda uppgiften med referenser till litteraturen, en material- och metoddel som möjliggör ett upprepande av experimenten, samt en redovisning och diskussion av uppnådda resultat. För publicering i fakultetens databas för examensarbete biläggs dels en sammanfattning på engelska, dels en kort populärvetenskaplig beskrivning på svenska, avsedd för en bredare publik. Den muntliga redovisningen sker i form av ett offentligt seminarium i närvaro av handledare och examinator/betygsnämnd. Om examinator bedömer att arbetet i inlämnat skick inte kan godkännas skall studenten beredas möjlighet att komplettera arbetet för förnyad bedömning.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd. För godkänt examensarbete krävs både godkänd skriftlig projektrapport samt godkänd muntlig presentation. Examinator/betygsnämnd bestämmer betyget efter samråd med handledare. Slutbetyget avgörs genom en sammanvägning av de praktiska och teoretiska ingående delmomenten.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs grundläggande behörighet, Engelska B samt godkända kurser i kemi omfattande 120 högskolepoäng. Däri skall ingå:

- KEM101 Kemi, grundkurs 1 10 poäng och KEM102 Kemi, grundkurs 2 10 poäng, eller
- KEM111 Kemi för miljövetare och biologer - grundkurs 1 10 p och KEM122 Kemi för miljövetare och biologer - grundkurs 2 10 p, eller

KEMA00 Allmän och analytisk kemi 7,5 högskolepoäng, KEMA01 Organisk kemi - grundkurs 7,5 hp, KEMA02 Oorganisk kemi - grundkurs 7,5 hp och KEMA03 Biokemi - grundkurs 7,5 hp

- KEM103 Kemi, grundkurs 3 10 poäng
- minst två av kurserna

KEM012 Organisk kemi 10 poäng

KEM113 Oorganisk kemi 10 p

KEM114 Biokemi 10 p eller MOB102 Cellens kemi 10 p

KEM005 Analytisk kemi 10 p

KEM016 Fysikalisk kemi 10 p

KEM017 Yt- och kolloidkemi 10 p

- minst en kurs på avancerad nivå omfattande minst 15 högskolepoäng samt KEM710 Läkemedelskemi 20 poäng.

Förutom kurser i kemi krävs godkänd kurs i matematik motsvarande:

- MAT015 Matematik för naturvetare 1 10 poäng eller MAT131 Matematik 1 alfa 10 poäng.

Övrigt

Efter medgivande från handledare och examinator kan examensarbetet utföras utanför universitet.

Kursen KEMZ10 kan ersättas i examen med kursen KEMZ0X Examensarbete 30 högskolepoäng eller KEMX0X Examensarbete 15 hp tillsammans med KEMY0X Examensarbete 2, 15 hp eller KEMY10 Examensarbete 2, läkemedelskemi, 15 hp.