

KEMR3X, Kemi: Examensarbete för masterexamen, 60 högskolepoäng

Chemistry: Master's Degree Project, 60 credits
Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2008-04-29 och senast reviderad 2008-04-29. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2008-04-30, höstterminen 2008.

Allmänna uppgifter

Kursen är en obligatorisk kurs på avancerad nivå för en naturvetenskaplig masterexamen, huvudområde kemi (se även punkt "Övriga anvisningar"). Kursen ges både som kurs inom program och som fristående kurs.

Examensarbetet görs inom någon av de inriktningar som anges nedan. För varje inriktning anges också kurskoden för motsvarande inriktning av examensarbetet.

KEMR31 Organisk kemi
KEMR32 Oorganisk kemi
KEMR33 Biokemi
KEMR35 Molekylär biofysik
KEMR36 Analytisk kemi
KEMR37 Fysikalisk kemi
KEMR38 Teoretisk kemi
KEMR39 Kemisk fysik

Undervisningsspråk: Engelska och Svenska
Kursen ges eventuellt på engelska.

Huvudområde

Kemi

Fördjupning

A2E, Avancerad nivå, innehåller
examensarbete för masterexamen

Kursens mål

Examensarbetets syfte är att ge studenterna tillfälle att få avsevärt fördjupade kunskaper inom ett ämnesspecifikt delområde, ge träning i avancerad forskningsmetodik samt i att självständigt driva och genomföra ett forskningsprojekt

av begränsad omfattning.

Efter avslutat arbete skall studenterna ha förvärvat följande kunskaper och färdigheter:

- inneha mycket goda teoretiska kunskaper, förståelse och problemlösningsförmåga som sammantaget innebär en betydande ämnesspecifik fördjupning
- besitta mycket goda experimentella färdigheter inom praktiskt laborerande eller teoretiska beräkningar och därvid uppvisa försvarlig förmåga att medverka till skapandet av ny kunskap, också i nya eller obekanta sammanhang och miljöer
- besitta goda färdigheter i planering och dokumentation av experimentellt arbete
- utföra adekvat riskbedömning vid ämnesspecifikt kemiskt arbete och vara väl bekanta med de lagar och förordningar som reglerar sådant arbete, samt kunna reflektera över och diskutera etiska aspekter och betydelse för samhället av sådant arbete och forskning
- vara väl förtrogen med den vetenskapliga metodens arbetsmetodik och kritiska förhållningssätt. Däri ingår att kunna vetenskapligt pröva hypoteser, att ha god förmåga att bedöma kvaliteten i både egna och andras resultat, samt att kunna läsa, förstå och kritiskt granska vetenskapliga primärpublikationer
- uppvisa god förmåga att inom sitt område använda och förmedla sitt kunnande i olika former, allt från rapportskrivning till muntliga presentationer, och ska vara kapabel att delta i ett fritt meningsutbyte med såväl forskare inom det internationella vetenskapsområdet som med lekmän i det omgivande samhället

Kursens innehåll

Examensarbetet består av två delmoment omfattande vardera 30 högskolepoäng (se under punkt "Kursens examination") och dess inriktning och upplägg bestäms i samråd med handledaren. Examensarbetet kan inriktas mot någon av kemins ämnesgrenar som beskrivs under "Allmänna uppgifter" och kan äga rum på respektive avdelning inom kemiska institutionen, men kan efter överenskommelse med examinator/betygsnämnd också bedrivas på annan akademisk institution eller utanför universitetet. Arbetet ska omfatta litteraturstudier som kartlägger bakgrunden till den valda forskningsuppgiften och innehålla laborativa och/eller teoretisk arbetsuppgifter.

Kursens genomförande

Studenten bedriver litteraturstudier, sätter upp en projektplan och bearbetar en ämnesspecifik forskningsuppgift under handledning.

Kursens examination

Efter halva studietiden (20 veckor) hålles en muntlig presentation där de dittills uppnådda resultaten redovisas, och en reviderad plan för det fortsatta arbetet presenteras. Handledare, examinator eller student kan herefter besluta om att avsluta arbetet som ett examensarbete om 30 högskolepoäng, och i sådant fall inlämnas en fullständig skriftlig redovisning till examinator för bedömning.

Om arbetet ska fortsätta inrapporteras delexaminationen som 30 högskolepoäng. Efter 40 veckor avslutas examensarbetet med en skriftlig redovisning och en offentlig muntlig presentation i närvaro av handledare och examinator/betygsnämnd. Den

skriftliga redovisningen skall innehålla en introduktion till forskningsarbetet med relevanta, fullständiga referenser till litteraturen, en material- och metoddelen 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.

Prov/moment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd. För godkänd kurs krävs både godkänd skriftlig projektrapport, godkänd muntlig presentation samt att material till fakultetens databas är inlämnat.

Betyget på delexaminationen är Godkänd, och betyget på inlämnat material till fakultetens databas är Deltagit.

Examinator/betygsnämnd bestämmer betyget på examensarbetet efter samråd med handledare. Slutbetyget avgörs genom en sammanvägning av bedömningen av projektets genomförande och de skriftliga och muntliga presentationerna.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs grundläggande behörighet, engelska B samt

- examen på grundläggande nivå omfattande minst 180 högskolepoäng varav minst 90 hp skall vara inom huvudområdet kemi
- avklarade kurser i kemi på avancerad nivå omfattande minst 30 hp, varav minst 15 hp skall vara inom samma inriktning som examensarbete

Motsvarande förkunskaper, som inhämtats på annat sätt, ger också tillträde till kursen.

Övrigt

Kursen KEMR3X Kemi: Examensarbete för masterexamen 60 hp kan ersättas i examen med KEMR1X Kemi: Examensarbete för masterexamen 30 hp.

Prov/moment för kursen KEMR3X, Kemi: Examensarbete för
masterexamen

Gäller från H08

- 0801 Examensarbete för masterexamen, 30,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd
- 0802 Delexamination, 30,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd
- 0803 Sammanfattning, 0,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Deltagit