

KEMP52, Nanokemi: Projektarbete, 30 högskolepoäng

Organizing Molecular Matter: Project Work, 30 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 valbar kurs på avancerad nivå för en naturvetenskaplig masterexamen, huvudområde nanokemi.

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

Huvudområde

Nanokemi

Fördjupning

A1F, Avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav

Kursens mål

Projektets 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

Projektarbetets inriktning och upplägg bestäms i samråd med handledaren. Arbetet 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. Projektarbetet avslutas med en skriftlig redovisning och en offentlig muntlig presentation i närvaro av handledare och examinator/betygsnämnd. Redovisningarna skall innehålla en introduktion till forskningsarbetet med relevanta, fullständiga referenser till den bakomliggande litteraturen, en material- och metodel som möjliggör ett upprepande av experimenten, samt en redovisning och diskussion av uppnådda resultat. För publicering i fakultetens databas för projektarbete biläggs dels en sammanfattning på engelska, dels en kort populärvetenskaplig beskrivning på svenska, avsedd för en bredare publik. Om examinator bedömer att arbetet i inlämnat skick inte kan godkännas skall studenten beredas möjlighet att komplettera arbetet för förnyad bedömning.

Kursens examination

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. Examinator/betygsnämnd bestämmer betyget på projektarbetet efter samråd med handledare. Slutbetyget avgörs genom en sammanvägning av bedömningen av projektets genomförande och de skriftliga och muntliga presentationerna. Betyget på inlämnat material till fakultetens databas är Deltagit.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs grundläggande behörighet, engelska B samt

- avklarade kurser omfattande minst 105 högskolepoäng inom något av huvudområdena kemi, molekylärbiologi, biomedicin eller bioteknik, varav minst 15 hp skall vara biokemi
- avklarade kurser i nanokemi på avancerad nivå omfattande minst 15 hp

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

Övrigt

Projektarbetet kan tillgodoräknas som KEMN10 Nanokemi: Examensarbete för masterexamen 30 högskolepoäng om tillträdeskraven till ett sådant examensarbete är uppfyllda.

Prov/moment för kursen KEMP52, Nanokemi: Projektarbete

Gäller från V08

- 0801 Projektarbete, 30,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd
- 0802 Sammanfattning, 0,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Deltagit