



UPPSALA
UNIVERSITET

Studieplan för utbildning på forskarnivå Kemi

English title: Chemistry

TNKEMI00 (Institutionen för kemi – BMC)

TNKEMI14 (Institutionen för kemi - Ångström)

Fastställd av teknisk-naturvetenskapliga fakultetsnämnden
(forskarutbildningsnämnden) 2008-07-02, reviderad 2019-06-11.

Studieplanen för utbildning på forskarnivå består av tre delar: dels en allmän del, dels denna ämnesinriktade studieplan och dels varje doktorands individuella studieplan.

Mål

Utgående från den grundläggande utbildningen inom ämnesområdet skall utbildningen på forskarnivå ge ytterligare kompetens inom ämnet samt fördjupade kunskaper inom den studerade inriktningen.

Under utbildningen på forskarnivå ska doktoranden genom aktivt deltagande i kurser och utförande av avhandlingsarbete under handledning uppnå en bred teoretisk ämneskompetens i kemi samt fördjupad kompetens i den metodik som är relevant för ämnet och inriktningen för avhandlingsområdet.

Den som erhållit doktorsexamen i kemi skall kunna självständigt planera och genomföra forskningsprojekt inom ämnet kemi. Förutom i den akademiska miljön skall doktorn kunna svara för forsknings- och utvecklingsarbete inom t.ex. förvaltning och näringsliv. Dessutom ska utbildningen leda till att doktoranden aktivt deltar i den vetenskapliga diskussionen

Doktoranden skall även kunna presentera sina mål och resultat i muntlig och skriftlig form för olika målgrupper på engelska samt, när det gäller svensktalande doktorander, på svenska.

Den som erhållit licentiatexamen i kemi skall ha erfarenhet av självständigt forskningsarbete och ha nått den ämnesmässiga och metodologiska kompetens som erfordras för aktivt deltagande i forskningsprojekt inom ämnet, samt vara kapabel att kritiskt förhålla sig till den vetenskapliga utvecklingen inom ämnet.



UPPSALA
UNIVERSITET

Ämnesbeskrivning

Ämnet kemi behandlar aspekter av grundämnen och kemiska föreningar. I Uppsala är ämnet dynamiskt och mycket brett med inom- och mellanvetenskapliga kontakter som möjliggör forskningssamverkan med bland annat biovetenskaper, fysik, materialvetenskap, medicin, farmaci och utbildningsvetenskap. Forskning och forskarutbildning i kemi vid Teknisk-Naturvetenskaplig fakultet bedrivs vid institutioner inom fakulteten lokaliserade till Biomedicinskt centrum och Ångströmlaboratoriet.

Behörighet

Grundläggande behörighet

Den grundläggande behörigheten för utbildning på forskarnivå framgår av studieplanens allmänna del.

Särskild behörighet

För utbildning på forskarnivå i kemi krävs godkänt resultat på kurser omfattande minst 90 hp inom kemi och för utbildningen relevanta områden, varav minst 40 hp på avancerad nivå.

Då forskning i kemi bedrivs i ett internationellt sammanhang är goda kunskaper i engelska samt förmåga att uttrycka sig i såväl tal som skrift förutsättningar för genomförandet av utbildningen.

Exempel på utbildningar som kan ge särskild behörighet är master- och magisterprogram med kemiinriktning, apotekarexamen och civilingenjörsprogram i kemiteknik, bioteknik eller materialteknik. Motsvarande kunskaper kan ha förvärvats på annat sätt inom eller utom landet.

Om specifika kurser eller specifik grundläggande utbildning rekommenderas som förkunskap för en viss doktoranduppgift meddelas detta vid utlysningen av studieplats.

Antagning

Vid antagning till utbildning på forskarnivå ska examensbenämning anges redan i ansökan. Utbildning på forskarnivå inom kemi ska, enligt beslut (TEKNAT 2012/215), leda fram till filosofie licentiat-/doktorsexamen.

Antagning till utbildning på forskarnivå vid kemiska sektionen sker till utlysta studieplatser. Den som önskar bli antagen till utbildning på



UPPSALA
UNIVERSITET

forskarnivå i kemi skall inlämna en ansökan till prefekten vid den institution som ansvarar för utlyst studieplats. Platser på utbildningen på forskarnivå tillsätts normalt flera gånger per år.

I samband med antagningen skall anges hur man planerar att finansiera såväl doktorandens personliga försörjning som dennes forskning.

Utbildningens uppläggning

För varje doktorand skall vid antagningen upprättas en individuell studieplan av doktoranden och dennes handledare efter samråd med forskarutbildningsansvarig professor. Planen fastställs av prefekten (på delegation av fakultetsnämnden) i samband med antagningen.

Den individuella studieplanen skall årligen revideras gemensamt av doktoranden och dennes handledare och tillföras en sammanfattning av uppnådda resultat samt planerna för det närmaste året. Betydelsefulla förändringar och eventuell oenighet om den individuella studieplanen skall rapporteras till prefekten eller, om så bedöms nödvändigt, till forskarutbildningsnämnden.

Kurser

Inom utbildningen på forskarnivå kan det förekomma olika slags kurser, såsom föreläsningar, litteraturstudier, praktiska övningar, fältstudier, etc. Kurserna ska ge bredare insikter i ämnet som komplement till den specialistkompetens som vinnas i forskningsarbetet. Kurser till den individuella studieplanen kan hämtas från eget, regionalt, nationellt, eller internationellt utbud av forskarutbildningskurser. I vissa fall kan kurser som ges på avancerad nivå i den grundläggande utbildningen ingå.

Kurs i forskningsetik (om minst 2 högskolepoäng) är obligatorisk för licentiat- och doktorsexamen. Högskolepedagogisk utbildning är obligatorisk för doktorander som undervisar på grundnivå eller avancerad nivå.

För doktorsexamen: Minst 30 högskolepoäng ska vara kurser i kemi.

För licentiatexamen: Minst 15 högskolepoäng ska vara kurser i kemi.



UPPSALA
UNIVERSITET

Fordringar för doktorexamen

För doktorexamen fordras dels godkända prov på de kurser som ingår i den för varje doktorand fastställda individuella studieplanen, dels godkänt disputationsprov. Utbildningen, som leder till doktorexamen omfattar 240 högskolepoäng (fyra års heltidsstudier), varav avhandlingsdelen omfattar minst 120 högskolepoäng och kursdelen omfattar minst 40 högskolepoäng.

Fordringar för licentiatexamen

En etapp i utbildningen på forskarnivå om minst 120 högskolepoäng (två års heltidsstudier), kan avslutas med licentiatexamen. För denna fordras att doktoranden dels har blivit godkänd vid de prov som ingår i etappen, dels har fått en vetenskaplig uppsats som motsvarar studier om minst 60 högskolepoäng godkänd. Kursdelen omfattar minst 20 högskolepoäng.

Övrigt

Forskning i kemi bedrivs i ett omfattande internationellt samarbete både inom traditionella kemigrenar, i gränstorna däremellan samt i form av tvär- och mångvetenskapliga projekt. Det är nödvändigt att doktorander i kemi under utbildningen tränas i att tillgodogöra sig texter och kommunicera konstruktivt både inom och utom sitt projektområde.

För mer information, se www.kemi.uu.se.