



Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap
Kemi

Kursplan

Introduktion till forskarstudier i kemi på Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskaper

| | |
|-------------------------|--|
| Kurskod: | 7KEAK50 |
| Kursbenämning: | Introduktion till forskarstudier i kemi på fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap <i>Introduction to Research Studies in Chemistry at the Faculty of Health, Science and Technology</i> |
| Högskolepoäng: | 2 hp |
| Utbildningsnivå: | Forskarnivå |

Beslut om inrättande

Kursplanen är fastställd av Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap 2021-11-10 och gäller från vårterminen 2022 vid Karlstads universitet.

Undervisningsspråk

Undervisning sker i huvudsak på svenska och engelska beroende på doktoranden.

Behörighetskrav

För antagning krävs att doktoranden är antagen till forskarutbildning i kemi på Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskaper vid Karlstads universitet.

Lärandemål

För godkänd kurs skall doktoranden:

- visa förtrogenhet med hur naturvetenskaplig och teknikvetenskaplig forskning bedrivs i allmänhet och hur forskarutbildningsämnet och inriktningens forskning bedrivs i synnerhet,
- visa förtrogenhet med hur en licentiat- respektive doktorsexamen erhålls,
- visa förtrogenhet med forskarutbildningsprocessen och
- visa förtrogenhet med de etiska överväganden som forskning i det egna forskarutbildningsämnet innebär.

Kursens huvudsakliga innehåll

Kursen bygger på självstudier av kurslitteraturen om hur forskning i allmänhet bedrivs och hur en licentiat- respektive doktorsexamen erhålls. Diskussioner förs med handledarna om forskarutbildningsprocessen och om hur forskning i forskarutbildningsämnet bedrivs samt

vilka etiska överväganden som behöver göras. Närvaro vid minst en disputation vid valfritt forskarutbildningsämne hörande till Forskarskolan NT ingår.

Kurslitteratur

Phillips E, Johnson C, Pugh DS. *How to Get a PhD: A Handbook for Students and Their Supervisors* McGraw-Hill Education, eller likvärdigt.

Regler för utbildning på forskarnivå vid Karlstads universitet.

Allmän studieplan för forskarutbildning i kemi.

Övrig litteratur fastställs efter diskussion med handledare och doktorand av doktorandens examinator. Detta kan innefatta universitetsgemensam information och annan information.

Examination

För godkänd kurs krävs att doktoranden läser kurslitteraturen och diskuterar dess innehåll med doktorandens handledare och examinator. Närvaro krävs vid minst en disputation vid Karlstads universitet vid något av ämnena; Biologi, Datavetenskap, Fysik, Kemi, Kemiteknik, Matematik, Materialteknik, Miljö- och energisystem.

Betyg

Kursen bedöms enligt betygsskalan Godkänd (G) eller Underkänd (U).

Kvalitetsuppföljning

En muntlig utvärdering genomförs vid kursavslutningen i kombination med en gemensam diskussion av doktorander och lärares erfarenheter kring varje aspekt som kan framkomma. Kursvärderingen sammanställs av doktorandens examinator.

Kursbevis

Kursbevis erhålls på begäran av doktoranden.

Målmatris

Kursen bidrar till att delvis uppfylla de med X ifyllda målen nedan. :

| Doktor | | | Licentiat | | |
|--|--|---|--|---|---|
| Kunskap och förståelse | | | Kunskap och förståelse | | |
| 1a | Brett kunnande inom och systematisk förståelse av forskningsområdet | x | 1a | visa kunskap och förståelse inom forskningsområdet | X |
| 1b | Djup och aktuell kunskap inom en avgränsad del av forskningsområdet | | 1b | Aktuell specialistkunskap inom en avgränsad del av detta | |
| 1c | Förtrogenhet med vetenskaplig metodik i allmänhet och det specifika forskningsområdets metoder i synnerhet | | 1c | Fördjupad kunskap i vetenskaplig metodik i allmänhet och det specifika forskningsområdets metoder i synnerhet | |
| Färdighet och förmåga | | | Färdighet och förmåga | | |
| 2a | Förmåga till vetenskaplig analys och syntes samt | | 2a | visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt och med vetenskaplig noggrannhet identifiera och formulera frågeställningar | |
| 2b | till självständig kritisk granskning och bedömning av nya och komplexa företeelser, frågeställningar och situationer | | 2b | att planera och med adekvata metoder genomföra ett begränsat forskningsarbete och andra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen | |
| 3a | förmåga att kritiskt, självständigt, kreativt och med vetenskaplig noggrannhet identifiera och formulera frågeställningar samt | | 2c | samt att utvärdera detta arbete, | |
| 3b | planera och med adekvata metoder bedriva forskning och andra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och att granska och värdera sådant arbete | | 3a | visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart presentera och diskutera forskning och forskningsresultat i dialog med vetenskapssamhället och | |
| 4 | med en avhandling visa sin förmåga att genom egen forskning väsentligt bidra till kunskapsutvecklingen | | 3b | samhället i övrigt | |
| 5a | visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt med auktoritet presentera och diskutera forskning och forskningsresultat i dialog med vetenskapssamhället och | | 4 | visa sådan färdighet som fordras för att självständigt delta i forsknings- och utvecklingsarbete och för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet. | |
| 5b | samhället i övrigt | | | | |
| 6 | visa förmåga att identifiera behov av ytterligare kunskap, och | | | | |
| 7 | visa förutsättningar för att såväl inom forskning och utbildning som i andra kvalificerade professionella sammanhang bidra till samhällets utveckling och stödja andras lärande | | | | |
| Värderingsförmåga och förhållningssätt | | | Värderingsförmåga och förhållningssätt | | |
| 8a | Visa intellektuell självständighet och vetenskaplig redlighet samt | x | 5 | visa förmåga att göra forskningsetiska bedömningar i sin egen forskning, | x |
| 8b | förmåga att göra forskningsetiska bedömningar, och | x | 6 | visa insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används | x |
| 9 | visa fördjupad insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används. | | 7 | visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att ta ansvar för sin kunskapsutveckling. | x |