

Denna kursplan är nedlagd eller ersatt av ny kursplan.



Kursplan

Institutionen för naturvetenskap och teknik

Analysvetenskap och forensik, 15 högskolepoäng **Analytical Science and Forensics, 15 Credits**

Kurskod:	KE104G	Utbildningsområde:	Naturvetenskapliga området
Huvudområde:	Kemi	Högskolepoäng:	15
Utbildningsnivå:	Grundnivå	Ämnesgrupp (SCB):	Kemi
Inrättad:	2015-12-02	Fördjupning:	G1F
Giltig fr.o.m.:	Vårterminen 2017	Senast ändrad:	2016-09-29
		Beslutad av:	Prefekt

Mål

Mål för utbildning på grundnivå

Utbildning på grundnivå ska utveckla studenternas

- förmåga att göra självständiga och kritiska bedömningar,
- förmåga att självständigt urskilja, formulera och lösa problem, och
- beredskap att möta förändringar i arbetslivet.

Inom det område som utbildningen avser ska studenterna, utöver kunskaper och färdigheter, utveckla förmåga att

- söka och värdera kunskap på vetenskaplig nivå,
- följa kunskapsutvecklingen, och
- utbyta kunskaper även med personer utan specialkunskaper inom området.

(1 kap. 8 § högskolelagen)

Kursens mål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs ska den studerande ha

- kunskap om kvalitetssäkring av provtagningsstrategier och provhantering av bevismaterial,
- kunskap om provupparbetningsmetoder och förståelse för hur olika metoder används baserat på provets beskaffenhet och analytens egenskaper,
- kunskap om olika kriminaltekniska metoder för analys av olika material,
- kunskap om statistiska databehandlingsmetoder, och
- förståelse för resurshållbarhet ur ett analysvetenskapligt perspektiv.

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna

- självständigt planera och utföra provtagning av bevismaterial,
- tillämpa olika kemiska upparbetningsmetoder,
- använda analytisk instrumentering för forensiska tillämpningar,
- utföra databehandling och tolkning av resultat, och
- kommunicera resultat muntligt och skriftligt.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs har den studerande förmågan att

- planera, utföra och redovisa kemiskt analytiska projekt på ett kvalitetssäkert sätt,
- värdera och välja analysvetenskapligt angreppssätt utifrån olika situationer och scenarier, och

- diskutera analysvetarens roll i ett hållbart samhälle och i förhållande till andra yrkesgrupper.

Kursens huvudsakliga innehåll

Kursen behandlar provtagningsstrategi och metodik för att analysera olika provtyper i forensiska sammanhang. Kvalitetssäkring och statistiska metoders betydelse i arbetet ingår också. Med utgångspunkt från provernas beskaffenhet och analyternas fysikaliska och kemiska egenskaper behandlas lämpliga strategier från provtagning till analys, där även instrumentella metoders egenskaper belyses. Statistiska metoder och deras tillämpning illustreras med egenproducerade kemiska analysdata. En väsentlig del av kursen utgörs av projektarbeten med viss självständighet. Arbetena utgörs av olika forensiska fall som kan variera mellan olika år. De kan t ex bestå av DNA-profilering, substansidentifiering eller miljöbrottsanalyser.

Studieformer

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier, exkursioner (ingår i vissa projektarbeten) och laborationer.

Den som antagits till och registrerats på en kurs har rätt att erhålla undervisning och/eller handledning under den tid som angavs för kurstillfället som den sökande blivit antagen till (se universitetets antagningsordning). Därefter upphör rätten till undervisning och/eller handledning.

Examinationsformer

Teori, 5,5 högskolepoäng. (Provkod: 0100)
Salstentamen

Laborationer, 2 högskolepoäng. (Provkod: 0200)
Deltagande i laborationer och skriftliga rapporter, enskilt eller i grupp (bestäms av kursansvarig)

Projektarbete, 7,5 högskolepoäng. (Provkod: 0300)
Aktivt deltagande i projektarbete i grupp, närvaro vid seminarium och exkursioner (i förekommande fall), muntlig presentation och skriftlig rapport

För ytterligare information se universitetets regler för examination inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå.

Betyg

Enligt 6 kap. 18 § högskoleförordningen ska betyg sättas på en genomgången kurs om inte universitetet föreskriver något annat. Universitetet får föreskriva vilket betygssystem som ska användas. Betyget ska beslutas av en av universitetet särskilt utsedd lärare (examinator).

Enligt föreskrifter om betygssystem för utbildning på grundnivå och avancerad nivå (rektors beslut 2010-10-19, dnr CF 12-540/2010) ska som betyg användas något av uttrycken underkänd, godkänd eller väl godkänd. Rektor eller den rektor bestämmer får besluta om undantag från denna bestämmelse för en viss kurs om det finns särskilda skäl.

Som betyg på kursen används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

Teori
Som betyg används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

Laborationer
Som betyg används Underkänd (U) eller Godkänd (G).

Projektarbete
Som betyg används Underkänd (U) eller Godkänd (G).

ECTS-betyg
Kursens betyg översätts till ECTS-betygsskalan.

För ytterligare information se universitetets regler för examination inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå.

Särskild behörighet och andra villkor

30 högskolepoäng i kemi.

För ytterligare information se universitetets antagningsordning.

Tillgodoräknande av tidigare utbildning

Student som tidigare genomgått utbildning eller fullgjort annan verksamhet ska enligt högskoleförordningen tillgodoräknas detta som en del av den aktuella utbildningen under förutsättning att den tidigare utbildningen eller verksamheten uppfyller vissa krav.

För ytterligare information se universitetets lokala regler för tillgodoräknanden.

Övriga föreskrifter

Undervisningsspråk

Hela eller delar av kursen kan komma att ges på engelska .

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Mitra, Somenath (Senaste upplagan)

Sample Preparation Techniques in Analytical Chemistry

John Wiley & Sons Inc, 488 sidor

Tillägg och kommentarer till litteraturlistan

Laborationshandledningar och annat utdelat material tillkommer. Referenslitteratur anges vid kursstart. Antal sidor för detta material uppgår till max 200./ Laboratory manuals and other handouts will be added. Additional reading will be listed at the start of the course. The number of pages of this material will not exceed 200.