



## Kursplan

# Introduktion till analysvetenskap och forensik, 7,5 högskolepoäng

Introduction to Analytical Science and Forensics, 7,5 Credits

<b>Kurskod:</b>	KE201G	<b>Högskolepoäng:</b>	7,5
<b>Huvudområde:</b>	Kemi	<b>Fördjupning:</b>	G1N
		<b>Senast ändrad:</b>	2019-03-14
<b>Utbildningsnivå:</b>	Grundnivå	<b>Beslutad av:</b>	Prefekt
<b>Inrättad:</b>	2017-02-10	<b>Litteraturlista fastställd:</b>	2019-03-14
<b>Giltig fr.o.m.:</b>	Höstterminen 2019	<b>Revision:</b>	1

## 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 grundläggande analysvetenskapliga metoder inom främst kemi som används inom forensik,
- ha kunskap om grundläggande statistiska metoder som används inom analysvetenskaperna,
- ha grundläggande kunskaper om atomer och kemisk bindning, och
- skriva och strukturera enkel akademisk text samt skriva källhänvisningar och sammanställa referenser.

Färdigheter och förmåga

Efter avslutad kurs ska den studerande

- tillägnat sig grundläggande praktiska färdigheter för att kunna arbeta säkert, självständigt och noggrant i laboratoriemiljö och att tillämpa det teoretiska stoffet i analytiska sammanhang,
- förmåga att inhämta information från databaser och vetenskapliga texter, och
- förmåga att utvärdera egna laborationsresultat och rapportera dessa skriftligt och muntligt.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs ska den studerande

- ha förmåga att översiktligt beskriva den kemiska analysvetenskapens huvudsakliga särdrag och teori.

## Kursens huvudsakliga innehåll

Kursen introducerar den vetenskapliga arbetsgången från provtagning till resultatpresentation inklusive rättssäker dokumentation. Laborationsarbete och säkerhet tenteras innan ett antal analysvetenskapliga metoder introduceras som t.ex. FTIR, atomemission, GC-FID, och DNA-analys. En översiktlig genomgång av atomen och dess bindningar görs samt kopplas till grundläggande analytiska metoder inom främst kemi som används inom forensik. Statistik som bedöms som grundläggande inom analysvetenskap går igenom. Kursen introducerar även skriftlig framställning och användning av vetenskapliga databaser.

## Studieformer

Undervisningen bedrivs i form av föreläsningar, räkneövningar, laborationer och seminarier. Om kursen endast får ett fåtal registrerade deltagare kan ovan beskrivna undervisningsformer helt eller delvis ersättas av handledning.

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: A001)

Salstentamen

*Laborationer och seminarier*, 2 högskolepoäng (Provkod: A002)

Laborationer och seminarier som redovisas skriftligt och i vissa fall även muntligt.

För studenter med dokumenterad funktionsnedsättning kan universitetet besluta om anpassning av examination eller annan examinationsform.

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

## Kommentar till examinationsformer

Frånvaro från obligatoriskt moment

Vid frånvaro från obligatoriskt utbildningsmoment avgör examinator om momentet kan tas igen vid annat schemalagt undervisningstillfälle av samma slag. I annat fall hänvisas den studerande till nästa kurstillfälle. Undantagsvis kan examinator besluta om ersättningsuppgifter. Dessa skall i så fall genomföras före eller i nära anslutning till kursens slut.

## 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 2019-01-15, ORU 2019/00107) 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 och seminarier*

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

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

## **Särskild behörighet och andra villkor**

Grundläggande behörighet samt Biologi 2, Fysik 1a/1b1 + 1b2, Kemi 2 och Matematik 4 (områdesbehörighet A11)

eller

Grundläggande behörighet samt Biologi B, Fysik A, Kemi B och Matematik D (områdesbehörighet 14)

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.

## **Kurslitteratur och övriga läromedel**

### **Obligatorisk litteratur**

Langford, Allan (Senaste upplagan)

*Practical Skills in Forensic Science*

Essex: Pearson Education Ltd

Petrucci, Ralph. H., Herring, F. Geoffrey., Madura, Jeffry. D. & Bissonnette, Carey (2016: 11th ed.)

*General Chemistry: Principles and Modern Applications*

Toronto: Pearson Canada Inc., 1396 sidor

### **Tillägg och kommentarer till litteraturlistan**

Laborationshandledningar och kopierat material tillkommer.