



# KH1122 Analytisk kemi 7,5 hp

## Analytical Chemistry

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

## Fastställande

Kursplan för KH1122 gäller från och med VT21

## Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Kemi och kemiteknik, Teknik

## Särskild behörighet

Gymnasieskolan från och med 1 juli 2011 och gymnasial vuxenutbildning från och med 1 juli 2012 (Gy11/Vux12)

Områdesbehörighet A8

**Grundläggande behörighet samt särskild behörighet motsvarande:** Fysik 2, Kemi 1 och Matematik 3c. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget E.

Gymnasieskolan innan 1 juli 2011 och gymnasial vuxenutbildning innan 1 juli 2012

Områdesbehörighet 8.

**Grundläggande behörighet samt särskild behörighet motsvarande:** Matematik D, Fysik B och Kemi A. I vart och ett av ämnena krävs betyget Godkänd eller 3.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Det övergripande målet med den här kursen är att ge teoretiska och praktiska kunskaper om grundläggande analytisk kemi och moderna analytiska mätmetoder.

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- Beskriva principerna för grundläggande analysmetoder samt utföra beräkningar som hör till den kvantitativa analysen. Presentera resultat med feldiskussion.
- Vid laborativt arbete använda några grundläggande kvantitativa analysmetoder för att producera egna resultat samt skriftligt presentera och värdera dessa.
- Förbereda och utföra ett besök på ett företag eller annan verksamhet i samhället där analyser utförs och muntligt samt skriftligt redogöra för vilka analystekniker som används samt hur hållbar utveckling hanteras i verksamheten.

## Kursinnehåll

Behandling av mätdata, provhantering, gravimetri, titrimetri samt elektrokemiska, spektroskopiska och kromatografiska metoder tas upp teoretiskt och praktiskt.

Laborationerna omfattar titrering med potentiometrisk detektion, gravimetri och instrumentella analysmetoder inom spektrofotometri och kromatografi.

En datorövning i Excel behandlar mätdata, beräkningar och utformning av en kalibreringskurva för kvantitativ analys av okänt prov.

Ett studiebesök belyser analytisk kemis betydelse i samhället och kopplingen till hållbar utveckling.

## Examination

- LABA - Laborationer, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projekt, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

## Övriga krav för slutbetyg

Slutbetyget bestäms av betyget på TEN1.

Tillfällen med obligatorisk närvaro specificeras i kurs-PM.

## Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.