



# KD1020 Inledande kemi 6,0 hp

## Introductory Chemistry

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

## Fastställande

Kursplan för KD1020 gäller från och med VT19

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Kemi och kemiteknik, Teknik

## Särskild behörighet

Grundläggande behörighet samt Matematik E, Fysik B och Kemi A

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Kursen har som mål att ge en översikt över kemins olika vetenskapsområden.

Studenterna skall efter godkänd kurs kunna:

- skriva balanserade kemiska reaktionsformler
- genomföra stökiometriska och termokemiska beräkningar.
- redogöra för atomers elektron-struktur och periodiska systemets uppbyggnad.
- översiktligt redogöra för kemins teoretiska grunder: kemisk bindning, kemisk jämvikt, kemisk reaktivitet.
- redogöra för olika former av isomeri.
- redogöra för olika instrumentella analysmetoder inom modern kemi: kromatografiska separations-metoder, spektroskopiska metoder, diffraktionsmetoder.
- utföra enklare kemiskt laboratorie-arbete med hänsyn till arbetsmiljö och säkerhetsföreskrifter.

## Kursinnehåll

- Kemiska reaktionsformler, stökiometri och termokemi
- En översikt över arbetsmetoder inom modern kemi: kromatografisk separation, spektroskopi, diffraktionsmetoder.
- En orientering om kemins teoretiska grunder: kemisk bindning, kemisk jämvikt, kemisk reaktivitet.
- Praktiska laborationer, kemisk arbetsmiljö, säkerhetsföreskrifter, kemisk analys och syntes.

## Kurslitteratur

Chemistry 3: Introducing Inorganic, Organic and Physical Chemistry Andy Burrows, Andy Parsons, Gareth Price  
ISBN: 9780199277896

## Examination

- LAB1 - Laborationer, 1,5 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

Tentamen, TEN1;4,5 hp  
Laborationskurs LAB1;1,5 hp

## 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.