



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 HT07

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Kemi och kemiteknik, Teknik

Särskild behörighet

Gymnasiekunskaper i kemi, fysik och matematik från naturvetenskapsprogrammet eller motsvarande.

Obligatorisk för åk1, kan ej läsas av andra studenter

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

Se kursens hemsida.

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

1. En skriftlig tentamen, TEN1;4,5 hp
2. Laborationskurs i laborationsteknik, kemisk analys och syntes, 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.