



KD2010 Analytisk kemi 6,0 hp

Analytical Chemistry

Fastställande

Kursplan för KD2010 gäller från och med HT07

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Kemi och kemiteknik

Särskild behörighet

Kurserna KD1020, Inledande kemi och KD1110, Kemisk mätteknik bör vara inhämtade.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter fullgjord kurs ska studenten kunna

- redogöra för de vanligaste analysteknikerna som används på laboratorier och i processkontroll; spektroskopi, kromatografi, masspektrometri och elektroanalys
- definiera vilka alternativa metoder det finns inom varje teknik, förklara principerna för dessa och ange för- och nackdelar
- beskriva funktionen för de ingående delarna i instrumentering för de olika teknikerna/metoderna
- välja en teknik, metod och instrumentering som är lämplig för ett visst analysproblem och kunna motivera valen
- planera och utvärdera ett provtagningsförfarande

Kursinnehåll

Föreläsningar:

- Spektroskopi.
- Kromatografi.
- Masspektrometri.
- Elektroanalys.
- Automatiserade metoder och processanalytisk kemi.
- Metoder vid miljökontroll. Val av analysmetod.

Laborationer:

- Masspektrometri.
- Vätskekromatografi.
- Diod-array-spektrometri.
- Atomabsorptionsspektroskopi.

Kurslitteratur

Quantitative Chemical Analysis, D.C. Harris, 7ed, ISBN 9780716776949

Examination

- TEN1 - Tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LAB1 - Laboration, 3,0 hp, betygsskala: P, 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 enskilda studenter.

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

Övriga krav för slutbetyg

Skriftlig examen (TEN1;3 hp)

Fullgjord laborationskurs (LAB1;3 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.