



KD1210 Analytisk kemi 7,5 hp

Analytical Chemistry

Fastställande

Kursplan för KD1210 gäller från och med HT13

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Grundläggande behörighet samt Matematik E, Fysik B och Kemi A, samt minst 7,5 hp inom organisk kemi.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter fullgjord kurs ska studenten kunna:

- beskriva och använda några grundläggande kemiska analystekniker
- 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 och tillämpa lämpliga kalibreringsmodeller
- välja en teknik, metod och instrumentering som är lämplig för ett visst analysproblem och kunna motivera valen
- värdera olika mätteknikers användbarhet och begränsningar
- demonstrera och förklara en analysmetod för en grupp elever/studenter

Kursinnehåll

Föreläsningar: Spektroskopi, Kromatografi, Potentiometri, Kalibrering

Laborationer: Kromatografi, Potentiometri, Spektrofotometri och två mindre laborationsprojekt.

Det ena projektet innebär att utveckla en lämplig analysmetod för ett givet problem och det andra att demonstrera och förklara metoden för en grupp gymnasieelever eller andra studenter.

Kurslitteratur

Quantitative Chemical Analysis, D.C. Harris, 8ed, ISBN 9780716776949

Examination

- PROB - Laborationsprojekt, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- PROA - Laborationsprojekt, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TENA - Tentamen, 1,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LABA - Laborationer, 1,5 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.

Momentet laborationsprojekt (PROA) består av en skriftlig rapport och muntlig presentation.

I momentet laborationsprojekt (PROB) ingår en demonstration

Övriga krav för slutbetyg

Momenten Tentamen (TENA; 1,5 hp), Laboration (LABA; 1,5 hp), Laborationsprojekt (PROA; 3,0 hp) samt Laborationsprojekt (PROB; 1,5 hp) ska vara godkända. Tentamen (TENA; 1,5 hp) ger slutbetyget på hela kursen (betygskalan A-F).

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.