



KH1324 Analytisk kemi 2 7,5 hp

Analytical Chemistry 2

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

Fastställande

Kursplanen gäller från och med HT 2024 enligt fakultetsnämndsbeslut: C-2024-0635.
Beslutsdatum: 2024-04-10.

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Kemi och kemiteknik, Teknik

Särskild behörighet

KH1122 Analytisk kemi

KH1212 Matematisk statistik

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Det övergripande målet med kursen är att utöka studentens kunskap om olika analystekniker samt lära ut de verktyg som behövs vid utvecklingen av analysmetoder för olika analystekniker, samt hur man utvärderar data med hjälp av statistiska modeller.

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- Redogöra för och förklara vikten av den analytiska kedjan.
- Vid laborativt arbete använda analystekniker, planera, utveckla och validera en analysmetod samt producera resultat.
- Beskriva kemin bakom analysteknikerna, föreslå lämplig analysmetod för ett givet verklighetsbaserat problem samt motivera utifrån kunskaper om olika tekniker varför och när en viss teknik ska användas.
- Analysera och utvärdera analysresultat samt skriftligt och muntligt redogöra för och diskutera problem och lösningar.
- Utvärdera data med hjälp av statistiska modeller i beräkningsverktyget Excel.
- Beskriva hur analytisk kemi kan användas som ett redskap inom hållbar utveckling.

Kursinnehåll

Behandling av mätdata med statistiska metoder, statistik för analytisk kemi, analytisk kedjan, validering, processanalyser, kromatografi (HPLC, GC) samt spektroskopi (AAS, MS).

Datorövningar i Excel för utvärdering av data med hjälp av statistiska modeller.

Planera, utveckla och validera en analysmetod samt producera resultat.

Examination

- LAB1 - Laborationer, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN1 - Datorövningar, 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 enstaka studenter.

Slutbetyget grundas på betyget på TEN1.

Övriga krav för slutbetyg

Tillfällen med obligatorisk närvaro specificeras i kurs-PM.

Övergångsbestämmelser

Studenter från tidigare årskurser som inte har slutfört examinerande moduler kommer att examineras enligt det som gällde när studenten antogs till kursen. Övergångsbestämmelserna gäller två läsår med början läsåret 2024/25.

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.