

Kursplan för kalenderåret 2004

ANALYTISK KEMI

KAK602

Analytical Chemistry

Antal poäng: 8. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** IBIO2, IK2.

Kursansvarig: Ronnie Thomasson, ronnie.thomasson@hbg.lth.se, Ingenjörshögskolan i Helsingborg. **Förkunskapskrav:** KOO601 Allmän kemi och KOO650 Fysikalisk och oorganisk.

Prestationsbedömning: Skriftlig tentamen. För slutbetyg fordras godkända laborationer. **Hemsida:** <http://www.hbg.lth.se>.

Mål

Målet med teoridelen är att ge teoretiska och tekniska grunder inom analytisk kemi med tonvikt på titrimetriska, elektrokemiska, spektroskopiska och kromatografiska analysmetoder. Laborationerna är förberedande för en laborativ yrkesroll och ger träning i att självständigt och i mindre grupp planera och utföra kemiska analyser med kunskap om provtagning och provberedning, mätvärdesbehandling, val av analysmetod, kostnadseffektivitet samt teknisk rapportering enligt god analytisk praxis.

Innehåll

- Gravimetrisk analys
- Titrimetriska analysmetoder: fällnings- syra/bas- och redoxtitrering samt komplexometri.
- Potentiometriska analysmetoder och dess instrumentering
- Molekylspektroskopi: UV-VIS-spektrofotometri
- Atomspektroskopi: flamemission och atomabsorption
- Gaskromatografi
- Vätskekromatografi

Litteratur

Harris, Daniel C: Quantitative Chemical Analysis, 5th Ed, W H Freeman and Company, New York, second printing 1999, ISBN 0-7167-2882-8.

Miller J N & Miller J C: Statistics and Chemometrics for Analytical Chemistry, Fourth Ed, Prentice Hall 2000, ISBN 0-13-022888-5.

Aylward, G: SI Chemical Data, Fourth Ed, John Wiley & Sons 1999, ISBN 0-471-34021-9.

Laborationer i analytisk kemi.