

Fysikalisk kemi I, 9 poäng

1. Beslut

Kursplanen är fastställd av naturvetenskapliga linjenämnden vid Stockholms universitet 1980-02-27.

Kursen är dels linjekurs inom kemistinjens basblock, dels moment inom grundkursen Kemi I, 40 poäng (KE 101).

2. Förkunskapskrav

Föregående kurser inom kemistinjens basblock genomgångna.

Kraven kan även uppfyllas av den som på annat sätt inom eller utom landet förvärvat motsvarande kunskaper eller erfarenhet. Institutionens för FOS-kemi styrelse eller arbetstagare som denna utser får medge dispens från ovan nämnda förkunskapskrav.

3. Utbildningens mål

Kursen avser

att belysa kemins grunder från fysikalisk-kemisk utgångspunkt

att ge kännedom om fysikalisk-kemisk mätmetodik, mätutrustning och beräkningsmetoder

att ge en lämplig fysikalisk-kemisk grund för vidare studier inom kemins olika grenar.

4. Kursens innehåll

Kursen består av en teoridel och en laborationsdel.

5. Utbildningens innehåll

5.1 Teoridelen består av ett sammanhängande avsnitt omfattande:

Kinetisk gasteori, elementär kvantmekanik, termodynamik, fasjämvikter, molekylspektra, elektrokemi, reaktionskinetik, strålnings- och fotokemi, ytkemi.

5.2 Laborationsdelen omfattar: Kinetisk gasteori, kalorimetri, jämviktskonstantens temperaturberoende, fasdiagram, ångtrycksmätningar och destillation, elektrolytisk ledningsförmåga, den elektrokemiska cellens termodynamik, löslighetsprodukt och aktivitetsfaktorer, molekylspektra, reaktionskinetik, ytkemi.

6. Obligatorisk undervisning

Deltagande i laborationer och demonstrationer samt därmed integrerad undervisning är obligatoriskt.

Examinator får medge studerande som ej kunnat delta i samtliga laborationer och demonstrationer att fullgöra motsvarande ersättningsuppgifter.

7. Kunskapskontroll och betygssättning

Examinationen på teoridelen sker normalt genom skriftligt slutprov. Examinationen på laborationsdelen sker fortlöpande under kursens gång samt genom skriftliga laborationsredogörelser.

Som betyg på kursen och teoridelen används något av uttrycken underkänd, godkänd och väl godkänd. På laborationsdelen ges betygen underkänd och godkänd.

För studerande som underkänts i prov anordnas ytterligare provtillfälle. Studerande som underkänts två gånger i prov på kursen äger rätt begära att annan lärare utses för att bestämma betyg på kursen. Framställning härom skall göras hos det organ som utsett lärare att bestämma betyg på kursen.

Den som givits betyget godkänd på prov äger inte rätt delta i förnyat prov för erhållande av högre betyg.

8. Kurslitteratur

Fastställes av berörd kemiinstitution enligt riktlinjer som utfärdats av naturvetenskapliga linjenämnden.

9. Utbildningsbevis

Studerande som med godkänt resultat genomgått kursen får ett bevis härom. Utbildningsbeviset är fastställt av Rektorsämbetet.

10. Övrigt

11. Särskilda bestämmelser för studerande enligt 1969 års studieordning

Kursen motsvarar kursen 3:1, Fysikalisk kemi, 8 poäng, vilken ingår i studiekursen AB 1, 40 poäng.