

Mät- och separationsteknik, grundkurs, 5 p.

(Techniques for analysis and separation, basic course, 5 points)

1. Beslut

Kursplanen är fastställd av matematisk-naturvetenskapliga fakulteten 1992-11-11

2. Förkunskapskrav

Genomgångna grundkurser i Biokemi (KE 1320 5 p & KE 1330/2710 5 p)

3. Kursens mål

att göra den studerande förtrogen med de teoretiska bakgrunderna till de separations- och mätmetoder som har relevans för studier av celler och biologiska makromolekyler.

att ge viss experimentell färdighet inom ämnesområdet

att ge en grund för vidare studier i molekylär- och cellbiologi, biokemi, biofysik och närliggande kemiska och biologiska ämnen.

4. Kursens uppläggning

Kursen består av föreläsningar, lektioner, räkneövningar, laborationer och demonstrationer.

5. Kursens innehåll

Teori och tillämpningar för kromatografi, elektrofores, polymera 2-fassystem. Orientering om andra separationsmetoder t ex cellsortering, och filtrering. Orientering om mikrometoder och biokemisk separation i samband med biotekniska processer. Elektronmikroskopiska studier av biologiskt material. Teori och tillämpningar avseende spektroskopiska metoder för studier av biologiskt material, särskilt optisk spektrometri, EPR och NMR. Masspektrometri. Tolkning av spektra. Orientering om andra spektrometriska metoder. Allmän mätstrategi. Statistisk behandling av mätvärden. Databehandling. Ett flertal av dessa områden kommer att belysas experimentellt under laborationerna

6. Obligatorisk undervisning

Övningar, laborationer demonstrationer och därmed integrerad annan undervisning är obligatorisk.

7. Kunskapskontroll

Examination sker på hela kursen dels genom skriftligt prov dels genom kontroll av färdigheter i samband med laborationer och övningar. För att kursen ska godkännas krävs godkänt på samtliga ingående prov. Som betyg används underkänd, godkänd och väl godkänd. Studerande som underkänts vid ordinarie prov har rätt att delta vid ytterligare provtillfällen. Den som godkänts på prov får ej undergå förnyat prov för erhållande av högre betyg. Studerande som underkänts på prov två gånger har rätt att begära att annan lärare utses för att bestämma betyg på kursen. Framställan härom ska göras till Institutionsstyrelsen

8. Kurslitteratur.

Kurslitteraturen fastställs av styrelsen för Institutionen för Biokemi efter samråd med linjeansvarig.

9. Utbildningsbevis

Studerande som med godkänt resultat genomgått kursen kan på begäran få bevis härom.