

## **Strukturbiokemi och bioinformatik, påbyggnadskurs 10 p**

(Structural biochemistry and bioinformatics), advanced course 10 credits

Kursplanen är fastställd av matematisk-naturvetenskapliga fakultetsnämnden 1998-09-30 och ändrad 2000-02-23.

### **1. Placering i utbildningen och förkunskapskrav**

Fristående kurs. För tillträde till kursen krävs godkända kurser i kemi 40 p, varav grundkurs i biokemi 10p eller påbyggnadskurs i molekylärbiologi 10p.

### **2. Mål**

Kursen behandlar experimentella och teoretiska metoder för analys och prediktion av biomolekylers struktur och funktion, både vad avser olika biofysikaliska metoder (röntgendiffraktion, NMR) och teoretisk analys av sekvens- och strukturdata (bioinformatik). Stor vikt kommer att läggas vid grundläggande principer för proteiners arkitektur samt användning av webbaserade databaser och program för analys av protein- och DNA-sekvensdata.

### **3. Innehåll**

Strukturbiokemi: Röntgenkristallografi och NMR. Proteiners arkitektur och veckning.

Bioinformatik: Metoder och algoritmer för sekvensanalys, databassökningar, strukturmodellering och strukturprediktion.

### **4. Undervisning**

Undervisning sker i form av föreläsningar och övningar. Deltagande i övningarna är obligatoriskt. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldighet att delta i vissa obligatoriska moment.

## **5. Examination**

Examination sker i form av dels inlämningsuppgifter, dels skriftlig tentamen.

Som betyg på kursen används något av uttrycken underkänd, godkänd eller väl godkänd. Studerande som underkänts i skriftligt prov har rätt att genomgå förnyat prov. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för 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 skall göras till styrelsen för Institutionen för Biokemi.

## **6. Litteratur**

Kurslitteratur fastställs av styrelsen för Institutionen för Biokemi.