

Molekylära livsvetenskaper, grundkurs, 10 poäng
(*Molecular life sciences, basic course, 10 credits*)

Kursplanen är fastställd av naturvetenskapliga fakultetsnämnden 2002-11-13.

1. Placering i utbildningen och förkunskapskrav

Kursen ingår i basblocket på biomatematiklinjen, men kan också läsas som fristående kurs och då gäller samma behörighet som till biomatematiklinjen.

2. Mål

Kursen avser

- att belysa den levande cellens struktur och dess grundläggande funktioner ur ett molekylärt perspektiv,
- att ge en grund för att förstå de molekylärbiologiska och evolutionära processerna för att kunna tillämpa matematiska och datologiska metoder vid studier av dessa processer.

3. Innehåll

Kursen består av två moment: **Teori 7 poäng** och **Datorlaborationer 3 poäng**.

Teorin omfattar grunderna avseende cellen och dess komponenter (proteiner, enzymer, DNA, RNA, lipider, biologiska membraner, kolhydrater), huvuddragen i metabolismen och i överföring av genetisk information samt toxikologi och grundläggande i bioinformatik.

Datorlaborationerna omfattar bl.a. databaser, sekvensjämförelser och proteinstrukturanalys.

4. Undervisning

Undervisningen består av lektioner/föreläsningar, hemuppgifter, muntliga presentationer och datorlaborationer. Deltagande är obligatoriskt i samtliga moment utom lektioner/föreläsningar. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i vissa av de obligatoriska delarna.

5. Examination

Examination sker genom skriftligt slutprov och fortlöpande under kursen (hemuppgifter, muntliga presentationer). För godkännande på kursen krävs godkänt på samtliga obligatoriska delar av kursen. Som betyg på kursen används något av uttrycken underkänd, godkänd och väl godkänd. Studerande som underkänts på ordinarie 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 ska göras skriftligen till institutionsstyrelsen.

6. Litteratur

Kurslitteratur fastställs av institutionsstyrelsen

7. Övrigt

Kursen får inte tillgodoräknas i examen tillsammans med grundkursen i biokemi, 5/10 poäng.