

Molekylär biofysik, påbyggnadskurs, 10 poäng
(*Molecular Biophysics, advanced course, 10 credits*).

Kursplanen är fastställd av naturvetenskapliga linjenämnden vid Stockholms universitet 1981-04-28 och ändrad av naturvetenskapliga fakultetsnämnden 2004-03-31.

1. Placering i utbildningen och förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs godkänd kurser inom teknisk eller naturvetenskaplig sektor med minst 40 poäng inom fysik och/eller kemi. För studerande inom påbyggnadsblock i kemi gäller där aktuella förkunskapskrav.

2. Mål

Kursen syftar till att ge en bred översikt av de tvärvetenskapliga områden som innefattas i biofysik och de metoder som används. Kursen ingår även i påbyggnadsblocket Biofysikalisk kemi..

3. Innehåll

Kursen består av tre moment:

- I. Livets molekyler, 2 poäng*, som omfattar beskrivning av de centrala molekyler som deltar i cellens metabolism och den strukturella grunden för deras funktioner.
- II. Biofysikaliska metoder och applikationer på biologiska system, 6 poäng*, omfattar biofysikaliska metoder och principerna bakom dessa, liksom deras användningsområden inom Life Science. De metoder som ingår är bl a NMR, EPR, IR- och UV-spektroskopi, liksom spektroskopi i det synliga området, fluorescens spektroskopi, röntgenkristallografisk strukturbestämning och dator simulering av biologiska processer.

III. Laborationer och seminarier, 2 poäng.

4. Undervisning

Undervisningen består av lektioner/föreläsningar, laborationer och muntliga presentationer. Delta-gande är obligatoriskt i samtliga dessa 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 skriftliga prov, laborationsredovisningar (muntliga och skriftliga) och genom avslutande seminarium. För godkännande på kursen krävs godkänt på samtliga obligatoriska delar av kursen. Som betyg på kursen används 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.