

PROKARYOT CELL- OCH MOLEKYLÄR BIOLOGI, grundkurs i biologi, 4 poäng

(Prokaryotic Cell and Molecular Biology, basic course, 4 credits)

Kursplanen är fastställd av naturvetenskapliga fakultetsnämnden 2003-10-21.

1. Placering i utbildningen och förkunskapskrav

Kursen ingår i basblocket på biologlinjen och molekylärbiologlinjen. Förkunskapskravet är detsamma som för linjerna. Dessutom krävs kunskaper motsvarande Kemi 20 p varav minst 5 p biokemi.

2. Mål

Efter genomgången kurs ska studenterna

- ha goda färdigheter i att arbeta sterilt,
- ha kunskaper om bakteriers och virus struktur, funktion och genetik,
- vara förtrogna med grundläggande mikrobiologisk metodik,
- ha erfarenhet av molekylärgenetiska arbetsmetoder,
- ha erfarenhet av självständig planering och genomförande av en laborativ arbetsuppgift,
- ha erfarenhet av att i skriftlig form presentera försöksresultat

3. Innehåll

Bakteriers uppbyggnad, metabolism, näringskrav och tillväxt. Sterilteknik. Faskontrastmikroskopi och olika färgningsmetoder. Replikation, transkription och translation. Genkontroll: operonmodellen. Plasmider och transposoner. Virus uppbyggnad och förökning: lysogeni. Antibiotika och antibiotikaresistens. Prokaryot molekylärgenetik: transformation, transduktion och konjugation. Kartläggning av bakteriegenom.

4. Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, laborationer och gruppundervisning. Deltagande i laborationer och gruppundervisning är obligatoriskt, liksom i genomgångar och redovisningar i anslutning till dessa. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge studerande befrielse från skyldigheten att delta i vissa obligatoriska moment.

5. Examination

Kunskapskontroll sker genom skriftligt teoriprov omfattande 2 poäng. För godkännande krävs också godkända labredogörelser omfattande 2 poäng. Som betyg på kursen används något av uttrycken underkänd, godkänd eller väl godkänd. Studerande som underkänts i 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 skall göras till styrelsen för institutionen för biologisk grundutbildning.

6. Litteratur

Kurslitteratur fastställs av styrelsen för institutionen för biologiska grundutbildning.

7. Övrigt

Kursen har delvis samma innehåll som kurserna BI 1100, BI 1120, BI 1210, BI 1220, BI 1690, BI 1760, BI 2000 och BI 2220.