

MIKROBIOLOGI, påbyggnadskurs i biologi, 10 poäng

(Microbiology, advanced course, 10 points)

1. BESLUT

Kursplanen är fastställd av naturvetenskapliga linjenämnden vid Stockholms universitet 1978-10-26, ändrad av linjenämnden 1984-01-10 samt ändrad av matematisk-naturvetenskapliga fakultetsnämnden 1993-11-26.

2. FÖRKUNSKAPSKRAV

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande antingen Biologi baskurs 45 p och Kemi 20 p eller basblocket på naturvetarlinjens molekylärbiologiska inriktning. I de godkända poängen skall ingå grundkurs i mikrobiologi om 3 poäng samt biokemi 5 poäng eller motsvarande.

3. MÅL

Kursens mål är

- att ge fördjupade kunskaper om bakteriers struktur och fysiologi,
- att ge fördjupade kunskaper om medicinsk, ekologisk och tillämpad mikrobiologi,
- att ge träning i mikrobiologisk metodik, experimentplanering samt tolkning och redovisning av data i rapporter och posters,
- att ge träning i att framställa texter på såväl vetenskaplig som mer populär nivå,
- att ge träning i att söka, läsa, bearbeta och sammanfatta vetenskaplig litteratur.

4. UPPLÄGGNING

Undervisningen består av föreläsningar, laborationer, studiebesök, gruppundervisning och seminarier. Kursens uppläggning, särskilt under den senare delen, bygger på att kursdeltagarna ägnar mycket tid åt att planera experiment, läsa, skriva rapporter och på annat sätt arbeta synnerligen självständigt.

5. INNEHÅLL

Bakteriers morfologi och fysiologi. Balanserad tillväxt. Sporbildning och andra differentieringsprocesser. Plasmider och coliciner.

Medicinsk mikrobiologi med tyngdpunkt på bakteriella infektioner och kroppens försvar mot dessa. Bakteriediagnostik. Antibiotika och vacciner. Bakterieinfektioner och infektionsförsvar hos insekter.

Ekologisk och tillämpad mikrobiologi: biologisk bekämpning, bakteriologisk vattenanalys, livsmedelsmikrobiologi och växtmikrobiologi.

6. OBLIGATORISK UNDERVISNING

Deltagande i gruppundervisning, seminarier och laborationer samt genomgångar i anslutning till dessa är obligatoriskt. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i vissa obligatoriska moment.

7. KUNSKAPSKONTROLL OCH BETYGSÄTTNING

Examination sker i form av laborationsredogörelser, ett antal muntliga och skriftliga redovisningsuppgifter samt en uppsats.

Som betyg på kursen används något av uttrycken underkänd eller godkänd.

Studerande, som underkänts i ordinarie prov, har rätt att delta vid ytterligare provtillfällen. 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 hos styrelsen för institutionen för biologisk grundutbildning.

8. KURSLITTERATUR

Kurslitteratur fastställs av styrelsen för institutionen för biologisk grundutbildning.