

**VÄXTERS MOLEKYLÄRBIOLOGI OCH FYSIOLOGI
PLANT MOLECULAR BIOLOGY AND PHYSIOLOGY**

påbyggnadskurs i biologi, 10 poäng

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 1993-08-16.

2. FÖRKUNSKAPSKRAV

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande Biologi baskurs 45 p eller Biologlinjens eller Molekylärbiologlinjens basblok.

3. KURSENS MÅL

Att ge fördjupade kunskaper i växters molekylärbiologi och fysiologi.

Att ge kunskap om och erfarenhet av moderna molekylära och fysiologiska arbetsmetoder tillämpade på fotosyntetiska organismer.

Att träna studenten i att ta del av och analysera forskningsresultat.

Att ge en grund för högre studier i biologi, främst inom områdena växters molekylärbiologi och bioteknologi, växtfysiologi, botanisk utvecklingsbiologi, systematisk botanik, ekologi samt miljö- och naturvård.

Att ge vidgade kunskaper för yrkesverksamhet inom det biologiska ämnesområdet.

4. UPPLÄGGNING

Undervisningen omfattar föreläsningar, gruppundervisning, laborationer, demonstrationer, seminarieövningar och ev. studiebesök.

Under kursens gång studeras en lärobok i växters molekylärbiologi och fysiologi och innehållet diskuteras under ledning av lärare i form av gruppundervisning och seminarier.

Det laborativa arbetet inleds med att de studerande under cirka tre veckor gör försök, som studenterna genomför i grupper om två personer. Undersökningen redovisas skriftligt och muntligt. Jämsides med detta arbete ges undervisning i växters molekylärbiologiska och växtfysiologiska arbetsmetoder.

Det laborativa arbetet och den teoretiska undervisningen pågår jämsides under cirka åtta veckor. Den återstående kurstiden används för avslutning av litteraturstudierna. Kursen avslutas med ett skriftligt prov.

5. KURSENS INNEHÅLL

Kursen behandlar hela det molekylära och fysiologiska ämnesområdet avscende växter:

Fotosyntes, redoxkontroll av genuttryck, näringsfysiologi, transportsystem, metabolism, utvecklingens molekylärbiologi och fysiologi (inkl. tillväxt, differentiering, växtrörelser, cellcykel), växthormoner, tillväxtregulatorer, ekofysiologi, produktionsfysiologi.

6. OBLIGATORISK UNDERVISNING

Deltagande i gruppundervisning, laborationer, demonstrationer och ev. studiebesök är obligatorisk. 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 samt skriftligt prov.

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

Studerande, som underkänts i ordinarie prov, har rätt att delta vid ytterligare provtillfällen. Den som godkänts i prov, får ej undergå 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 skriftligen hos styrelsen för institutionen för biologisk grundutbildning.

8. KURSLITTERATUR

Kurslitteratur fastställs av styrelsen för institutionen för biologisk grundutbildning.

9. UTBILDNINGSBEVIS

Studerande som med godkänt resultat genomgått kursen kan på begäran få ett bevis härom.