

VÄXTFYSIOLOGI MED MOLEKYLÄRA, EKOLOGISKA OCH BIOTEKNOLOGISKA ASPEKTER, påbyggnadskurs i biologi, 10 poäng

(Plant physiology with molecular, ecological and biotechnological aspects, advanced course, 10 credits)

Kursplanen är fastställd av naturvetenskapliga fakultetsnämnden 2004-11-29.

1. Placering i utbildningen och förkunskapskrav

Kursen är en påbyggnadskurs i biologi. För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande Biologi baskurs 45 poäng, biologlinjens eller molekylärbiologlinjens basblock.

2. Mål

Kursens mål är

- att ge fördjupade kunskaper i växtfysiologi och växtbioteknologi med praktiska applikationer,
- att ge kunskap om och erfarenhet av fysiologiska och molekylära arbetsmetoder tillämpade på olika typer av fotosyntetiserande organismer,
- att träna studenten i att ta del av och kritiskt analysera forskningsresultat,
- att ge en grund för högre studier inom främst områdena växtfysiologi, växters molekylärbiologi och bioteknologi, botanisk utvecklingsbiologi samt miljö- och naturvård,
- att ge vidgade kunskaper för yrkesverksamhet inom det biologiska ämnesområdet.

3. Innehåll

Inledningsvis läggs stor tonvikt på grundläggande fysiologiska processer, växtcellbiologi samt på hur växter i varierande miljöer interagerar med varandra och med den omgivande miljön. Fysiologiska effekter av miljöstörningar kommer att behandlas, t.ex. effekter av eutrofiering och växthuseffekten. Vidare ingår en fördjupning i växtbioteknologi, t.ex. funktionell genomik, proteomik, GMO i forskning och i vår föda, naturproduktframställning kopplat till växters betydelse inom medicin samt fyto Remediering.

4. Undervisning

Undervisningen omfattar föreläsningar, gruppundervisning, demonstrationer, seminarieövningar, individuella laborativa forskningsprojekt och ev. studiebesök. Deltagande i gruppundervisning, laborationer, demonstrationer och studiebesök 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.

5. Examination

Examination sker i form av skriftliga prov och skriftlig/muntlig redovisning av projektarbeten. 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 ska göras skriftligen hos styrelsen för institutionen för biologisk grundutbildning.

6. Kurslitteratur

Kurslitteratur fastställs av styrelsen för institutionen för biologisk grundutbildning.

7. Övrigt

Kursen får ej tas med i examen tillsammans med påbyggnadskursen Växters molekylärbiologi och fysiologi, 10 poäng (BI 3390).