

FUNKTIONELL VÄXTANATOMI OCH CYTOLOGI, påbyggnadskurs i biologi, 10 poäng

(Functional plant anatomy and cytology, advanced course, 10 points)

Kursplanen är fastställd av matematisk-naturvetenskapliga fakultetsnämnden 1994-10-26 och ändrad 1995-06-22.

1. Placering i utbildningen och förkunskapskrav

Kursen är en påbyggnadskurs. För tillträde till kursen krävs kunskaper i biologi motsvarande Biologi baskurs 45 p. I de godkända poängen skall ingå botanisk morfologi och systematik 5 p samt

växtfysiologi 5 p.

2. Mål

- att ge fördjupad kunskap om fröväxters vegetativa och reproduktiva anatomi samt fortplantningsbiologi,
- att ge ökade kunskaper om växtcellens ultrastruktur,
- att ge förståelse för sambandet mellan växters byggnad och funktion,
- att ge inblick i växtanatomiska och cellbiologiska arbetsmetoder,

3. Innehåll

Tonvikten läggs vid växters strukturella byggnad i relation till deras funktion och utveckling. Kursen inleds med ett avsnitt som behandlar växtcellen, där särskild vikt läggs vid strukturer som är specifika för växter. Vidare behandlas meristem och vävnader och, i anslutning till detta, tillväxt och differentiering hos celler och olika vävnader.

De vegetativa organen och deras olika variationer behandlas grundligt. En stor del av kursen ägnas växters reproduktionsorgan, spor- och gametbildning, befruktning, embryoutveckling, frö- och fruktspridning.

Utöver traditionell anatomisk metodik används cell- och vävnadsodling inom det laborativa momentet för att närmare belysa vissa differentierings- och utvecklingsförlopp.

Olika typer av mikroskop används eller demonstreras: ljusmikroskop, fluorescens-mikroskop och elektronmikroskop (SEM, TEM). Vidare behandlas olika preparationsmetoder, histokemisk och immunkemisk metodik samt bildanalys.

4. Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, demonstrationer, laborationer, seminarier och gruppundervisning. Deltagande i laborationer och seminarieövningar är obligatoriskt, liksom i genomgångar etc i anslutning till dessa. 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

Kunskapskontroll sker genom skriftligt slutprov. För godkännande krävs godkända laborationer. 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. Kurslitteratur

Kurslitteratur fastställs av styrelsen för institutionen för biologisk grundutbildning.