

STOCKHOLMS UNIVERSITET

KURSPLAN

BIOLOGI

Institutionen för biologisk

BI 1820

grundutbildning

CELLBIOLOGI PÅ MOLEKYLÄRBIOLOGLINJEN, grundkurs i biologi, 5 poäng

(Cell biology, basic course, 5 points)

Kursplanen är fastställd av matematisk-naturvetenskapliga fakultetsnämnden 1995-11-20.

1. Placering i utbildningen och förkunskapskrav

Kursen ingår i basblocket på molekylärbiologlinjen.

2. Mål

Under kursen ska den studerande inhämta

- grundläggande kunskaper om cellers byggnad och funktioner,
- kunskap om och förståelse för sambanden mellan struktur och funktion på cellulär nivå,
- kunskap om cellen som biologisk och integrerad enhet,
- allmänna kunskaper om, och viss färdighet i, de arbetsmetoder som används inom cellbiologin.

3. Innehåll

Översikt över cellers strukturella organisation. Jämförelse mellan djurceller, växtceller och svampceller.

Struktur, bildning och funktion hos plasmamembranet och intracellulära membransystem. Struktur och funktion hos mikrotuber, mikrofilament och intermediära filament. Organellernas bildning och funktion.

Växtcellers cellvägg och plasmodesmer. Cellers vattenbalans. Cellkärnans struktur och funktion. Det genetiska informationsflödet. Cellcykeln: tillväxt och celdelningsmekanismer. Cellulär morfogenes och differentiering. Energiflödet i celler.

Cellbiologiska tekniker: ljusmikroskopi, elektronmikroskopi, cellodling och cellfraktionering.

4. Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, gruppundervisning, demonstrationer och laborationer. Deltagande i laborationer, demonstrationer och gruppundervisning 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

Kunskapskontroll sker genom skriftligt slutprov. För godkännande krävs att laborationer och inlämningsuppgifter är godkända. 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.

7. Övrigt

Kursen har delvis samma innehåll som kurserna BI 1100, BI 1110, BI 1200 och BI 1400.