Institutionen för biologisk grundutbildning (BIG)

Stockholms universitet

Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Molekylära växt-mikrobinteraktioner **15.0 Högskolepoäng**

Molecular Plant-Microbe Interactions **15.0 ECTS credits**

Kurskod:	BL8020
Gäller från:	HT 2007
Fastställd:	2006-09-27
Institution	Institutionen för biologisk grundutbildning
Ämne	Biologi
Fördjupning:	A1N - Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2006-09-27.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande minst 30 hp i kemi samt minst 90 hp i biologi eller molekylärbiologi. Dessutom krävs minst 15 hp fördjupning inom området molekylära livsvetenskaper. Engelska B eller motsvarande.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
8A20	Teori	6
8B20	Litteratursammanställning	1.5
8C20	Projekt	7.5

Kursens innehåll

a. Kursen behandlar de molekylära mekanismer som ligger till grund för både benigna och maligna interaktioner mellan växter och mikrober (svampar, virus, cyanobakterier samt övriga bakterier). Dessutom diskuteras ekologiska konsekvenser och möjliga praktiska tillämpningar av dessa interaktioner. Kursen är lämplig både för dem som vill forska inom industrin eller akademin och för dem som vill arbeta inom växtskydd eller annan jordbruksrelaterad verksamhet.

b. Kursen består av följande moment:

Teori
(Theory)
6 hp

Litteratursammanställning
(Literature Review)
1,5 hp

Projekt

(Project)
7,5 hp

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen ska studenten:

•kunna redovisa kunskaper om de olika former av interaktioner som föreligger mellan växter och mikrober och om de signalsystem som ligger bakom dessa olika interaktioner
•kunna förklara vikten av symbios ur ett näringsperspektiv och hur näringsutbytet mellan organismer fungerar samt beskriva balansen mellan symbios och parasitism
•kunna redogöra för de olika molekylära processer som ligger till grund för patogenitet samt hur växter försvarar sig mot infektion av en rad olika organismer
•kunna praktiskt utnyttja den information som finns lagrad i olika organismdatabaser i syfte att belysa proteininteraktioner och identifiera gener som är inblandade i olika processer

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, litteratursammanställningar, gruppdiskussioner och ett laborativt projektarbete.

Deltagande i gruppdiskussioner, projektarbete samt därmed integrerad 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.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: kunskapskontroll sker genom skriftligt och/eller muntligt prov samt skriftliga och/eller muntliga redovisningar av litteratursammanställningar.

b. Betygssättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:
A = Utmärkt
B = Mycket bra
C = Bra
D = Tillfredsställande
E = Tillräckligt
Fx = Otillräckligt
F = Helt Otillräckligt

c. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänt krävs lägst betygsgraden E, godkänt projektarbete samt deltagande i all obligatorisk undervisning.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå minst fyra ytterligare prov så länge kursen ges. Med prov jämställs också andra obligatoriska kursdelar. 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 ska göras till institutionsstyrelsen.

Övergångsbestämmelser

Studerande kan begära att examination genomförs enligt denna kursplan även efter det att den upphört att gälla, dock högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att undervisning på kursen upphört. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Övrigt

Kursen kan ingå i masterprogrammen i biologi och molekylära livsvetenskaper men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och redovisas därefter i bilaga till kursplanen.