

Kursplan

för kurs på avancerad nivå

Molekylära växt-mikrobinteraktioner
Molecular Plant-Microbe Interactions

15.0 Högskolepoäng
15.0 ECTS credits

Kurskod: BL8020
Gäller från: HT 2021
Fastställd: 2006-09-27
Ändrad: 2021-04-29
Institution Institutionen för biologisk grundutbildning

Huvudområde: 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 och reviderad av Områdesnämnden för naturvetenskap 2008-04-07 samt 2021-04-29.

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
8D20	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 akademien och för dem som vill arbeta inom växtskydd eller annan jordbruksrelaterad verksamhet.

b. Kursen består av följande delar:

1. Teori (Theory) 6 hp
2. Litteratursammanställning (Literature Review) 1,5 hp
3. Projekt (Project) 7,5 hp

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas 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 (del 1-3)
- förklara vikten av symbios ur ett näringsperspektiv och hur näringsutbytet mellan organismer fungerar samt beskriva balansen mellan symbios och parasitism (del 1-2)
- redogöra för de olika molekylära processer som ligger till grund för patogenitet samt hur växter försvarar sig mot infektion av en rad olika organismer (del 1-3)

- praktiskt utnyttja den information som finns lagrad i olika organismdatabaser i syfte att belysa proteininteraktioner och identifiera gener som är inblandade i olika processer (del 1,3)
- förstå vikten av interaktioner mellan olika organismer i det ekologiska sammanhanget (del 1,3)

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, litteraturseminarier, grupparbete och ett laborativt projektarbete.

Kursen ges på engelska.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis:

Kunskapskontroll för del 1 sker genom duggor.

Kunskapskontroll för del 2 sker genom muntlig presentation.

Kunskapskontroll för del 3 sker genom arbetsplan, muntlig redovisning, projekt rapport och aktivt deltagande under laborationer.

Examinator har möjlighet att besluta om anpassad eller alternativ examination för studenter med funktionsnedsättning.

Examination sker på engelska.

b. För godkänt slutbetyg krävs deltagande i litteratur seminarier, grupparbete och laborationer. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i viss obligatorisk undervisning.

För att få påbörja laborativt arbete krävs godkänt betyg på arbetsplanen.

c. Betygsättning: Kursens slutbetyg sätts enligt sjugradig målrelaterad skala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Underkänd, något mer arbete krävs

F = Underkänd, mycket mer arbete krävs

Betygsättning av del 1, 2 & 3 sker enligt sjugradig målrelaterad skala.

För godkänt slutbetyg krävs godkänt betyg på samtliga ingående delar.

Kursens slutbetyg sätts genom en sammanvägning av betygen på kursens delar, där del 1 står för 4/9, del 2 står för 2/9 och del 3 står för 3/9 av slutbetyget.

d. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå ytterligare prov så länge kursen ges.

Antalet provtillfällen är inte begränsat. Med prov jämställs också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. En student, som utan godkänt resultat har genomgått två prov för en kurs eller en del av en kurs, har rätt att få en annan examinator utsedd, om inte särskilda skäl talar mot det. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Kursen har i normalfallet minst tre examinationstillfällen för varje del per läsår de år då undervisning ges. För de läsår som kursen inte ges erbjuds minst ett examinationstillfälle.

f. Vid betyget Fx ges möjlighet att komplettera upp till betyget E. Examinator beslutar om vilka kompletteringsuppgifter som ska utföras och vilka kriterier som ska gälla för att bli godkänd på kompletteringen. Kompletteringen ska äga rum före nästa examinationstillfälle.

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 kursen har avvecklats. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen och revidering av kurslitteratur.

Övrigt

Kursen ingår i Masterprogrammet i genetisk och molekylär växtbiologi, men kan också läsas som fristående

kurs.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och publiceras på kursens sida i den digitala utbildningskatalogen senast 2 månader före kursstart.