



## Kursplan

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap

Institutionen för biologi och miljö

1BI011 Botanik, 7,5 högskolepoäng

Botany, 7.5 credits

### Huvudområde

Biologi

### Ämnesgrupp

Biologi

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1N

### Fastställande

Fastställd 2009-10-22

Senast reviderad 2018-05-30 av Fakulteten för hälso- och livsvetenskap. Revidering av litteratur.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2018

### Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Biologi 2, Fysik 1a/1b1 + 1b2, Kemi 2, Matematik 3b / 3c eller Biologi B, Fysik A, Kemi B, Matematik C (Områdesbehörighet 14/A11).

### Mål

Studenterna ska efter avslutad kurs kunna:

- redogöra för fotoautotrofernas, svamprika protisternas, svamparnas och lavarnas mångfald, utvecklingshistoria och livscyklar (generationsväxling);
- beskriva evolutionära systematiska samband mellan protister och landväxter;
- redogöra för skillnader och likheter i livscyklerna hos protister och landväxter;
- beskriva skillnader i uppbyggnad mellan protister och landväxter;
- redogöra för växternas taxonomi och systematik;
- beskriva cellbiologiska och anatomiska egenskaper och processer hos växter;
- beskriva blomväxternas uppbyggnad och inre struktur;
- redogöra för celledelning (mitos, meios) och växternas viktiga vävnader och dess funktioner;
- söka litteratur om ämnet botanik samt
- kommunicera vetenskapliga resultat i både skrift och tal.

## Innehåll

- Introduktion: växternas mångfald, klassificering och fylogeni (inklusive Protista).
- Översikt av växtcellen; cellorganeller och deras funktioner.
- Mitos, meios och generationsväxling hos växter.
- Växternas viktiga vävnadssystem och deras funktioner; primär och sekundär tillväxt hos rot och stam.
- Alger, svampar och lavar: formkänedom, livscyklar, ekologi och utvecklingshistoria/evolution.
- Mossor (Bryophyta) formkänedom, livscyklar, ekologi och utvecklingshistoria.
- Kärlväxter utan frö (lumner, ormbunkar; Riniophyta, Lycopodiophyta, Pteridophyta): formkänedom, livscyklar, ekologi och utvecklingshistoria/evolution.
- Fröväxter (Gymnospermer och Angiospermer): formkänedom, reproduktion, dubbelbefruktning, livscykel, ekologi och utvecklingshistoria/evolution; frö och frukter.
- Växtgeografi och vegetationshistoria: växtgeografi i Sverige och i Europa sett i relation till växternas långtidshistoria.
- Övning i litteratursökning samt i skriftlig och muntlig presentation av vetenskapliga resultat (Grundläggande sökstrategi & sök teknik, generella databaser, grundläggande om dokumentanskaffning; inblick i vilken speciallitteratur som existerar inom vetenskapsområdet, introduktion till viktiga dokumenttyper).
- Exkursioner: olika växter demonstreras i fält, samt problematik kring natur- och miljövård diskuteras.

## Undervisningsformer

Undervisningen utgörs av föreläsningar, gruppövningar, laborationer, seminarier och exkursioner.

Deltagande i gruppövningar, laborationer, seminarier och exkursioner är obligatoriskt.

## Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Examination sker normalt genom en tentamen, en dugga, laborationsrapporter och genom muntlig och skriftlig redovisning av vetenskapliga resultat (litteratursökning). Betygsgrader som används för tentamina är underkänd, godkänd och väl godkänd. Betygsgrader som används för duggor och inlämningsuppgifter samt labbrapporter är underkänd och godkänd.

Bedömningskriterier för betyget godkänd framgår av Förväntade studieresultat (se ovan).

En första omtentamen erbjuds inom sex veckor under terminstid. Antalet tentamenstillfällen är begränsat till fem.

## Kursvärdering

En skriftlig kursvärdering genomförs i slutet av kursen. Utvärderingsresultatet sammanställs i en kursrapport, vilken arkiveras hos institutionens administration. Resultatet av utvärderingen och eventuellt vidtagna åtgärder kommuniceras med programansvarig, och presenteras för studenterna vid nästa kurstillfälle.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### Obligatorisk litteratur

Evert, R.F., Eichhorn, S.E. & Raven, P.H. (2013). *Raven biology of plants*. (8th ed., International ed.) New York: W.H. Freeman. ISBN: 1-4641-1351-3

Widén, M. & Widén, B. (2008). *Botanik – systematik, evolution och mångfald*. Studentlitteratur, ISBN: 9789144043043