



## Kursplan

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap

Institutionen för biologi och miljö

1BI035 Systematik och organismbiologi, 15 högskolepoäng

1BI035 Systematics and organism biology, 15 credits

### Huvudområde

Biologi

### Ämnesgrupp

Biologi

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1N

### Fastställande

Fastställd 2022-01-17

Senast reviderad 2023-10-16 av Fakulteten för hälso- och livsvetenskap. Uppdatering av undervisningsform, examinationsform samt standardtexter enligt lokala regler.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2024

### Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Biologi 1, Fysik 1a (1b1 och 1b2), Kemi 1, Matematik 3b/3c.

## Mål

### Delkurs 1; Alger, svampar och växter, 6 hp.

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- redogöra för fotoautotrofernas, svamparnas och lavarnas mångfald, utvecklingshistoria och livscyklar (zygotisk meios, gametisk meios och spormeios),
- beskriva evolutionära systematiska samband mellan encelliga eukaryoter, alger och landväxter,
- redogöra för skillnader och likheter i livscyklerna hos alger och landväxter,
- beskriva skillnader i uppbyggnad mellan encelliga eukaryoter, alger och landväxter,
- redogöra för växternas taxonomi och systematik,
- beskriva cellbiologiska och anatomiska egenskaper och processer hos växter,
- beskriva blomväxternas uppbyggnad och inre struktur,

### Delkurs 2; Djurriket, 6 hp.

Studenterna ska efter avslutad kurs kunna:

- definiera centrala begrepp inom zoologi;
- beskriva och redogöra för grundläggande mönster av embryonalutveckling, med tonvikt på gastrulation och groddbladens fortsatta differentiering;
- redogöra för djurrikets systematik med tonvikt på större systematiska djurgrupper;
- beskriva olika djurgruppers yttre och inre anatomi;
- redogöra för exempel på specifika anatomiska anpassningar för skilda levnadssätt, som kännetecknar olika djurgrupper samt
- översiktligt redogöra för vetenskapliga metoder och djuretiska förhållningssätt som används inom zoologisk forskning.

### **Delkurs 3; Litteraturuppgift, 3 hp.**

- söka och kommunicera relevant naturvetenskaplig litteratur och vetenskapliga resultat i både tal och skrift;
- redogöra för hur plagiering definieras samt
- ge konstruktiv kritik på annan students arbete.

## **Innehåll**

### **Delkurs 1; Alger, svampar och växter, 6 hp.**

- 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 och kärlväxter utan frö; formkänedom, livscyklar, ekologi och utvecklingshistoria.
- Fröväxter (Gymnospermer och Angiospermer); formkänedom, reproduktion, dubbelbefruktning, livscykel, ekologi och utvecklingshistoria/evolution: frö och frukter.

### **Delkurs 2; Djurriket, 6 hp.**

- Grundläggande mönster av embryonalutveckling.
- Djurrikets systematik med tonvikt på svampdjur, nässeldjur, plattmaskar, ringmaskar, blötdjur, tagghudingar, leddjur samt ryggrängsdjur.
- Art/gruppkänedom inom ovan nämnda stammar.
- Beskrivande, funktionell och jämförande anatomi.
- Dissektioner av olika djur.
- Djuretiska aspekter.

### **Delkurs 3; Litteraturuppgift, 3 hp.**

- Sökning av litteratur, grundläggande sökstrategi och sökteknik, generella databaser, introduktion till viktiga dokumenttyper.
- Skriftlig och muntlig presentation av vetenskapliga resultat samt definition av plagiering och hur det undviks.
- Referentgranskning och konstruktiv kritik på annan students skriftliga och muntliga presentation.

## **Undervisningsformer**

Undervisningen utgörs av föreläsningar, gruppövningar, laborationer, seminarier samt muntlig presentation.

Delkurs 2: Deltagande i 1 seminarium är obligatoriskt.

Delkurs 3: Deltagande i 1 seminarium är obligatoriskt.

## **Examination**

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Delkurs 1 examineras genom en skriftlig tentamen om 4 hp (teori) som betygsätts U-VG samt en dugga (praktik) om 2 hp som betygsätts U-G.

Delkurs 2 examineras genom en skriftlig salstentamen om 4 hp (U-VG), teori som betygsätts U-VG, en dugga (praktik) om 1 hp som betygsätts U-G samt en inlämningsuppgift om 1 hp som betygsätts (U-G). För betyget Godkänd på delkursen krävs deltagande på alla obligatoriska moment.

Delkurs 3 examineras genom en litteraturuppgift om 2 hp samt opponering (skriftligt och muntligt) av studentarbete om 1 hp som betygsätts U-G.

För betyget Godkänd ska samtliga examinationsuppgifter och obligatoriska moment på de tre delkurserna vara genomförda. För betyget Väl Godkänd krävs VG på båda delkursernas skriftliga tentamen.

Omexamination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet. I det fall student med funktionsnedsättning har rätt till särskilt pedagogiskt stöd beslutar examinator om anpassad eller alternativ examination.

### Kursvärdering

Kursvärdering genomförs under kursen eller i nära anslutning till kursens avslutning. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle ska senast vid kursstart informeras om föregående kursvärderingsresultat och genomförda förändringar i kursen.

### Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet: 1BI030, 7,5 hp samt 1BI014, 7,5 hp

### Kurslitteratur och övriga läromedel

#### **Obligatorisk litteratur**

##### **Delkurs 1**

Evert, R.F., Eichhorn, S.E. & Raven, P.H. (senaste upplagan). *Raven biology of plants*. (8th ed., International ed.) New York: W.H. Freeman. 727 s., utan appendix.

##### **Delkurs 2**

Hickman, C. P. Jr. et al. *Animal Diversity*. McGraw-Hill Publishing Company. Senaste upplagan. CA 500 s.