



Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik
Institutionen för naturvetenskap

1BI002 Organismbiologi, 7,5 högskolepoäng
Organism Biology, 7.5 credits

Huvudområde

Biologi

Ämnesgrupp

Biologi

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1N

Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för naturvetenskap 2009-05-12

Senast reviderad 2010-06-18. Revidering förkunskaper.

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2011

Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Fysik A, Kemi A, Matematik C. Alternativt: Matematik C, Naturkunskap B.

(Områdesbehörighet 3 med undantag från Samhällskunskap A.)

Förväntade studieresultat

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- i stora drag redogöra för den biologiska utvecklingen på jorden;
- översiktligt redogöra för DNA och proteinsyntes och hur dessa är kopplade till evolutionen;
- redogöra för prokaryota- och eukaryota cellers grunduppbyggnad och översiktligt kunna beskriva olika cellorganellers utseende och funktion;
- i stora drag redogöra för organismvärldens uppdelning och artbildningsprocesser samt kunna tillämpa kunskaper om organismers systematik och taxonomi;
- redogöra för fylogeniens grunder och hur denna är kopplad till evolutionen;
- redogöra för olika organismgruppers uppbyggnad och egenskaper i ljuset av deras evolutionära historia;
- översiktligt redogöra för organismers energimetabolism;
- redogöra för fotosyntesen samt hur olika yttre faktorer påverkar denna;
- redogöra för förutsättningar för olika organismgruppers tillväxt och överlevnad samt ge exempel på hur olika miljöfaktorer kan påverka dessa samt
- sammanfatta och exemplifiera några organismers betydelse för människan i termer av deras nytta och/eller skada.

Innehåll

- Översikt över organismvärlden utifrån evolutionshistorien samt hur organismvärlden indelas och på vilka grunder detta görs.
- Översikt av cellen och dess olika delar.
- Översiktlig formkänedom och utvecklingshistoria hos växter och djur.
- Översikt av djurs och växters struktur och funktion, med fokus på ryggradsdjur och kärlväxter:

Djurs struktur och funktion:

En allmän översikt görs av celler, vävnader, organ och organsystem; deras uppbyggnad, funktion och reglering; betydelsen av homeostas; exempel hämtas främst från ryggradsdjur men jämförelser görs även med andra djurgrupper.

Växters struktur och funktion:

En allmän översikt görs av cellorganeller, celler, vävnader och vävnadssystem; meristem; struktur och funktion hos rot, stam och blad. Fotosyntes. Inre och yttre faktorerers betydelse för växters tillväxt och utveckling. Upptag och omsättning av mineralnäringsämnen, vattenhushållning och transport inom växten.

Undervisningsformer

Undervisningen utgörs av föreläsningar, gruppövningar och laborationer/exkursioner. Deltagande i gruppövningar och laborationer/exkursioner är obligatoriskt.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Examination sker normalt genom skriftlig tentamen vid kursens slut; kompletterande former för examination kan också tillämpas, såsom prestationsbedömning av studentens arbete vid särskilda övningar.

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

Audesirk et al. (2008). Life on Earth. 5th ed. Pearson Benjamin Cummings. (736 sidor). Valda delar.