



Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap
Fysik

Kursplan

Naturvetenskap och teknik för grundlärare i årskurs 4-6, biologi

Kurskod:	FYGL11
Kursens benämning:	Naturvetenskap och teknik för grundlärare i årskurs 4-6, biologi <i>Science and Technology for Primary teachers in grades 4-6, biology</i>
Högskolepoäng:	7.5
Utbildningsnivå:	Grundnivå
Successiv fördjupning:	Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav (G2F)

Huvudområde:

Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap 2017-09-08 och gäller från vårterminen 2018 vid Karlstads universitet.

Behörighetskrav

Kurser inom lärarutbildningen åk 1-7 el. åk 4-9 om minst 60 hp varav minst 30 hp i matematik eller verksam lärare i grundskolan utan formell behörighet i minst 8 år.

Lärandemål

Studenten skall utveckla färdigheter, kunskaper och insikter i biologi och detta ämnes didaktik för att kunna bedriva, utveckla och utvärdera verksamhet i biologi för grundskolan årskurs 4-6.

Efter genomgången kurs skall studenten kunna:

- 1) förklara och identifiera biologiska fenomen genom laborationer och modeller samt beskriva hur undersökningsbaserade undervisningsmetoder kan användas i biologi
- 2) redogöra för vad som karaktäriserar levande organismer samt beskriva likheter och skillnader mellan växt- och djurceller
- 3) redogöra för grundläggande genetiska begrepp och processer
- 4) redogöra för människans anatomi och fysiologi samt faktorer som påverkar människans hälsa
- 5) förklara sexuallivets biologi, samt reflektera över frågor om mänskliga relationer
- 6) redogöra för fotosyntesens och förbränningens betydelse för livet på jorden, materiens kretslopp och energiflöden
- 7) beskriva några ekologiska system och diskutera hur ekosystem påverkas av mänsklig verksamhet och vilka olika åtgärder som krävs för att skapa ett hållbart samhälle
- 8) redogöra för hur organismer klassificeras samt beskriva hur liv har uppkommit och utvecklats genom evolution samt kunna sortera och gruppera svampar, växter och djur

Innehåll

Ett genomgående tema under kursen kommer att vara frågor kring ämnesdidaktik, hållbar utveckling, genusperspektiv och mångkulturella möten.

I kursen behandlas grundläggande cellbiologiska begrepp och processer och genetiska begrepp och processer.

Vidare förklaras livets utveckling och organismers anpassningar till olika livsmiljöer samt hur djur, växter och andra organismer kan sorteras och grupperas. Djurs, växters och andra organismers liv och några vanligt förekommande arter i närmiljön identifieras och deras krav på livsmiljö beskrivs. Bestämningsnycklar används för att gruppbestämma organismer.

I kursen förklaras ekosystemtjänster, till exempel nedbrytning, pollinering och rening av vatten och luft. Vidare behandlas djurs, växters och andra organismers liv och några vanligt förekommande arter i närmiljön identifieras och deras krav på livsmiljö beskrivs. Fotosyntes, förbränning och ekologiska samband och vilken betydelse kunskaper om detta har, till exempel för jordbruk och fiske belyses.

Ekosystem i närmiljön diskuteras och några arter som lever där, samt vilka samband som finns mellan dem, liksom samband mellan organismer och den icke levande miljön. Vidare diskuteras människans beroende av och påverkan på naturen och vad detta innebär för en hållbar utveckling. Naturen som resurs för rekreation och upplevelser och vilket ansvar vi har när vi utnyttjar den behandlas. Människans pubertet, sexualitet och reproduktion, samt frågor om identitet, relationer, kärlek och ansvar är en del av kursinnehållet

Kursen behandlar baskunskaper för systematiska undersökningar med den vetenskapliga metoden och kunskap om olika mättekniker och dokumentationsprocesser. Experiment planeras, utförs och utvärderas.

Estetiska lärprocesser, utforskas genom att de används i samverkan med övriga ämnesområden inom kursen.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Se separat dokument.

Examination

Mål 1, 2, 3, 4 och 5 examineras genom individuell skriftlig tentamen

Mål 6 examineras genom exkursioner och individuell skriftlig tentamen

Mål 7 examineras genom laborationer och modeller samt muntlig redovisning

Mål 8 examineras genom skriftlig redovisning

Alla examinerande moment är obligatoriska. För bedömningen skall underlaget vara sådant att individuella prestationer kan särskiljas.

Betyg

Kursen bedöms enligt betygsskalan Väl godkänd (VG), Godkänd (G) eller Underkänd (U).

Kvalitetsuppföljning

Under och efter kursen sker en uppföljning av måluppfyllelse och förutsättningar för lärande i kursen. Dess främsta syfte är att bidra till förbättringar. Studenternas erfarenheter och synpunkter är ett av underlagen för granskningen, och inhämtas i enlighet med gällande regelverk. Studenterna informeras om resultaten och eventuella beslut om åtgärder.

Kursbevis

Kursbevis utfärdas på begäran.

Övrigt

Gällande regler för utbildning på grundnivå och avancerad nivå vid Karlstads universitet reglerar studenters och anställdas skyldigheter och rättigheter.