



HÖGSKOLAN FÖR LÄRANDE
OCH KOMMUNIKATION
HÖGSKOLAN I JÖNKÖPING

Biologi med didaktisk inriktning, 11-20 poäng

Lärarutbildningen

KURSPLAN OCH LITTERATURLISTA

Kurs	BIOLOGI MED DIDAKTISK INRIKTNING, 11-20 POÄNG Biology for Teachers, 11-20 credit points
Kursid	LBIA03
Poäng	10
Nivå	A
Ämneskod	BIA
Utbildningsområde	NA
Allmänt	Kursen ingår som en specialisering i lärarutbildningen. Kursen syftar till att ge kompetens för undervisning i grundskolans senare år samt gymnasiet, såväl ämnesmässigt som didaktiskt.
Mål	De studerande skall under kursen utveckla grundläggande kunskaper i och insikter om - hur celler och organismer är uppbyggda och fungerar - hur evolutionen lett till olika livsformers anpassningar såväl strukturellt som fysiologiskt - arbetssätt och förhållningssätt i skolans biologiundervisning - naturvetenskapliga forskningsmetoder
Innehåll	Didaktik/metodik (ingår i båda delkurserna) Följande didaktiska/metodiska huvudmoment ingår i kursen: Analys av Skolverkets kursplaner i biologi och naturvetenskap Utvärderingar inom ämnesområdet biologi Betyg och bedömning i biologi och naturvetenskap Att arbeta med levande och döda organismer i undervisningen – etik, praktik, didaktik och juridik Riskutvärdering och riskhantering inom biologiundervisningen Delkurs 1: Cellen, samt autotrofa organisms form och funktion (5 p) Delkursens mål är att ge grundläggande kunskap om cellen samt om olika autotrofa organismgruppers evolutionära anpassningar till omgivningen. Huvudmoment inom delkursen: Cellernas byggnad, energi- och ämnesomsättning Växternas struktur och tillväxt Anpassningar för omvandling av ljusenergi till kemisk energi Transport av vatten och näringsämnen

Reproduktion och livscyklar hos olika autotrofa organismgrupper
Hur växter reagerar på interna och externa stimuli

Delkurs 2: Heterotrofa organisms form och funktion (5 p)

Delkursens mål är att ge insikt i hur olika heterotrofa organismgrupper genom evolutionen anpassat sig till omvärlden. Huvudmoment i delkursen:

Heterotrofa organisms grundläggande byggnad
Intag, digestion och absorption av föda
Respiration och gasutbyte
Vattenbalans, temperaturreglering och utsöndring
Sinnesorgan och nervsystem
Reproduktion och embryologi
Rörelse

Förkunskapskrav	Gymnasiets BiA, BiB samt Inriktning SENA 40 p, eller motsvarande biologikunskaper förvärvade på annat sätt.
Kursuppläggning	Undervisningen sker i form av föreläsningar, laborationer, exkursioner, samt seminarier kring dessa. Alla undervisningsmoment utom föreläsningar utgör obligatoriska moment. Delkurs 1 och 2 kan komma att integreras under kursens gång. Ett moment av kursen, omfattande några dagars undervisning, förläggs om möjligt till fältstation på annan ort.
Examination	Examination sker i form av individuell skriftlig tentamen efter varje delkurs, samt i form av skriftliga och/eller muntliga redovisningar av laborationer och fältstudier. Som betyg används något av uttrycken Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd. För betyget Godkänd krävs godkända tentamina på båda delkurserna, samt godkända rapporter och obligatoriska moment. För betyget Väl Godkänd på kursen krävs därutöver betyget Väl Godkänd på minst en delkurstentamen.
Kursvärdering	Kursvärdering sker enligt anvisningar i utbildningsplanen.
Kurslitteratur	Kurslitteratur förtecknas i bilaga

Biologi med didaktiskt inriktning, 11-20 p

Antal sid:

Andersson, Björn. (2001) Elevers tänkande och skolans naturvetenskap. Skolverket.	200
Campbell, Neil.A. & Reece, Jane.B. (2002) <i>Biology. 6th ed.</i> Benjamin Cummings	420
Sjöberg, Svein (2000). Naturvetenskap som allmänbildning – en kritiskämnesdidaktik. Studentlitteratur	400
Skolverket (1994). Kursplaner för grundskolan och gymnasiet. Utbildningsdepartementet.	
Kopierat material. HLK, Högskolan i Jönköping	100