



Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap
Biologi

Kursplan

Cellbiologi

Kurskod:	BIG003
Kursens benämning:	Cellbiologi <i>Cellbiology</i>
Högskolepoäng:	15
Utbildningsnivå:	Grundnivå
Successiv fördjupning:	Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav (G1N)

Huvudområde:
BIA (Biologi)

Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap 2024-08-30 och gäller från vårterminen 2025 vid Karlstads universitet.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet, samt Biologi 1, Kemi 1 och Matematik 3b/3c/C.
Motsvarandebedömning kan göras.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

1. redovisa cell- och virusstrukturers uppbyggnad, redogöra för olika cellulära processer och funktioner såsom proteinsyntes, genetiska och metabola funktioner, samt cellcykel- och cellsignaleringsfunktioner
2. använda sterilteknik samt cell- och molekylärbiologiska och mikrobiologiska analysmetoder
3. söka och kritiskt bedöma vilken roll kunskap och ansvar inom kursområdet har i samhället. Studenten ska inom ramen för detta beakta etiska aspekter, hållbarhet och jämställdhet.

Innehåll

Kursen behandlar teoretiska kunskaper i cellbiologi som framförallt undervisas i form av föreläsningar, diskussioner och arbete med instuderingsfrågor. Här behandlas biomolekyler, virus uppbyggnad samt prokaryota och eukaryota cellstrukturer. Vidare behandlas ett flertal olika cellulära processer och funktioner såsom DNA-replikation, genreglering, genöverföring, cellcykelreglering, mitos, meios, cellsignalering, proteinsyntes och prokaryot respektive eukaryot metabolism.

Kursen har även en praktisk och metodorienterad del med obligatoriska laborationer och rapportskrivning där vanliga metoder såsom sterilteknik, cell- och molekylärbiologiska samt mikrobiologiska analysmetoder behandlas. Dessutom tränas studenten i grupp och individuellt att söka, kritiskt och etiskt bedöma, sammanställa och presentera information i kursområdet med fokus på områden som mikroorganismers sjukdomsframkallande förmåga, antibiotikaresistensproblematik samt genteknik med etiska och samhällseliga aspekter.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Se separat dokument.

Examination

Lärandemål 1. examineras genom individuell skriftlig tentamen i skrivsal.

Lärandemål 2. examineras genom laborationer och laborationsrapporter.

Lärandemål 3. examineras genom muntlig presentation och skriftlig inlämning som diskuteras i seminariegrupper.

Om studenten har ett beslut från Karlstads universitet om riktat pedagogiskt stöd på grund av dokumenterad funktionsnedsättning har examinator rätt att ge studenten en anpassad examination eller att låta studenten genomföra examinationen på ett alternativt sätt.

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.