



HÖGSKOLAN I GÄVLE

Från cell till människa ur ett hälsoperspektiv 15 hp

From Cell to Human being from a Health perspective 15 cr

Fastställd av Akademien för hälsa och arbetsliv

Version

Beslutad den

Gäller fr.o.m.

2016-02-29

VT2019

Fördjupning	G1N
Utbildningsnivå	Grundnivå
Kurskod	BIG004
Högskolepoäng	15 hp
Huvudområde	Biologi
Ämnesgrupp	Biologi
Utbildningsområde	Naturvetenskapliga området 100.0 %

Mål

Moment 1: Cellens uppbyggnad och funktion

Efter avslutat moment ska studenten kunna:

1. beskriva olika cellers uppbyggnad och funktion
2. redogöra för celledelning, proteinsyntes, genetiska mekanismer och arvets betydelse för hälsan
3. övergripande redogöra för bakteriers och virus verkningsmekanismer ur ett hälsoperspektiv
4. genomföra och reflektera kring laborativa cellbiologiska undersökningar
5. reflektera kring etiska aspekter: från gen till individnivå

Moment 2: Människokroppens anatomi och fysiologi

Efter avslutat moment ska studenten kunna:

6. redogöra för människokroppens olika organsystems funktion
7. övergripande utifrån ett vetenskapligt förhållningssätt redogöra för hur människan påverkas av olika livsstilsfaktorer som stress, sömn, kost och fysisk aktivitet samt deras inverkan på några vanliga folksjukdomar ur ett hållbarhetsperspektiv
8. genomföra och reflektera över laborativa cellbiologiska och fysiologiska undersökningar

9. reflektera kring etiska aspekter: från gen till individnivå

Kursens innehåll

Moment 1: Cellens uppbyggnad och funktion

- Cellens byggstenar och uppbyggnad, energi- och ämnesomsättning, proteinsyntes, celledelning
- Genetik, gen-teknik, genterapi,
- Bakterier och virus
- Näringsupptag
- Laborativa metoder som mikroskopi, genteknik, cellbiologiska mätmetoder

Moment 2: Människokroppens anatomi och fysiologi

- Blodcirkulation, gasutbyte
- Näringsupptag, vattenbalans
- Hormoner
- Sinnesorgan, nervsystem
- Fortplantning
- Kroppsförsvar
- Rörelseapparaten
- Laborativa metoder som mikroskopi och fysiologiska mätmetoder
- Datorbaserade mätsystem

Undervisning Föreläsningar, seminarier och laborationer

Förkunskaper Grundläggande behörighet + Matematik 2a eller 2b eller 2c

Examinationsform Lärandemål 1-3: Individuell skriftlig tentamen
Lärandemål 4-5: Individuell skriftlig, muntlig och examination
Lärandemål 6-7: Individuell skriftlig tentamen
Lärandemål 8-9: Individuell skriftlig, muntlig och examination

Obligatoriskt deltagande i seminarier och laborationer

Betyg A, B, C, D, E, Fx, F

Begränsningar För studenter som ej nyttjat eller underkänts vid ordinarie examinationstillfälle erbjuds ytterligare minst fyra examinationstillfällen. Ett ordinarie examinationstillfälle och två ytterligare examinationstillfällen ges i anslutning till kursens genomförande. Student som ej är godkänd efter dessa tre examinationstillfällen hänvisas till studierådgivning/stöd och nytt examinationstillfälle nästa kursomgång.

Övriga föreskrifter För information om kriterier för de olika betygsgraderna hänvisas till studiehandledningen

Hållbar utveckling Kursen är till övervägande del en kurs om hållbar utveckling.

Moment

0010	Cellens uppbyggnad och funktion	5 hp	Betyg: AF
0020	Människokroppens anatomi och fysiologi	10 hp	Betyg: AF