



HÖGSKOLAN I GÄVLE

Från cell till människa ur ett hälsoperspektiv 15hp

From Cell to Human being from a Health perspective 15cr

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	15hp
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 B

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

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	5hp	Betyg: AF
0020	Människokroppens anatomi och fysiologi	10hp	Betyg: AF