

Biologi 2 - hybridkurs Ht 2023

Lärare Anders Inghage Litteratur: **SPIRA Biologi 2 (B2), Den unika människan (DM)**

Webb: till böckernas texter och utdelade lektionsuppgifter finns videor mm på www.i-edu.se/biologi-2/

Växter & svampar

- V32 Ti Introduktion & kursorganisation. B2 s4-19, Växter inledning B2 118-122.
 Växter - uppbyggnad & vattentransport B2 s123-124, 34, 146-153
 Ti Växter - fotosyntes B2 130-141
 To Egen studietid: Växter – uppbyggnad, vattentransport & fotosyntes
- V33 M Växter - förökning, tillväxt och hormoner B2 125-129, 142-145, 154-161
 Ti Svampar - B2 162-175
 Ti Svampar - B2 162-175
 F **Studieavstämning 1a**

Cellbiologi

- V34 M Introduktion samt Cellens byggstenar, organeller mm B2 20-41, DM 48-49
 Ti Cellens ämnes- och energiomsättning B2 42-57, DM 52-53
 Ti Cellens ämnes- och energiomsättning (forts.) B2 42-57, DM 52-53
 F Egen studietid Cellens byggstenar & Cellens ämnes- och energiomsättning
- V35 M Ämnestransport: Diffusion, membrantransport & transport i cellen B2 72-79, DM 54-55
 Ti Ämnestransport: Diffusion, membrantransport & transport i cellen forts.
 Ti Cellers kommunikation B2 80-85, DM 56-57 samt Bakterier och arkéer B2 96-111
 F Egen studietid
- V36 M Studieavstämning 1b**
 Virus B2 112-117
 Ti Fördjupning bakterier, arkéer & virus
 Ti Fördjupning bakterier, arkéer & virus
 F Egen studietid inför prov 1
- V37 M Prov 1**

Människans fysiologi - Rörelse & ämnesomsättning

- V37** Ti Översikt B2 177-185, DM 26-27, Skelett, leder B2 276-282 DM 38-39
 Ti Skelett, leder B2 276-282 DM 38-39 introduktion Muskler B2 282-287, DM 36-37,
Labb - Muskler
 F Muskler B2 282-287, DM 36-37 & Rörelseapparaten och hälsa B2 287-291
- V38 M Andning och gasutbyte B2 214-219 & **Labb**
 Andning, gasutbyte och hälsa B2 220-223, DM 30-31
 Ti Cirkulation - Översikt och hjärtat B2 224-231, DM 28-29
 Ti Cirkulation - Blodkärl och blod B2 232-240, DM 28-29 & **Labb**
 F Cirkulation och hälsa B2 242-245, DM 28-29
- V39 M Matspjälkningen B2 194-206, DM 32-35
 Ti Matspjälkningen B2 (forts.) 194-206, DM 32-35
 Ti Matspjälkningen - kost & näringsämnen, B2 186-193
 F Kost och hälsa B2 206-213, DM 32-35
- V40 M Studieavstämning 2**
 Utsöndring & vätskebalans B2 246-253, DM 34-35
 Utsöndring, vätskebalans och hälsa B2 253-255
 Ti **Labb** - 09.45-12.15 (150min) - dissektion hjärta, lunga, muskler mm
 Ti **Labb** - dissektion hjärta, lunga, muskler mm forts.
 F Eget arbete med labbrapporten på dissektionslabben

Biologi 2 - hybridkurs Ht 2023

Lärare Anders Inghage Litteratur: **SPIRA Biologi 2 (B2), Den unika människan (DM)**

Webb: till böckernas texter och utdelade lektionsuppgifter finns videor mm på www.i-edu.se/biologi-2/

Människans fysiologi - Rörelse & ämnesomsättning forts.

- V41 M Inlämning av labbrapporten på dissektionslabben Frågestund & repetition,
 Ti **Prov 2**
 Ti **Prov 2**

Kontroll & koordination

- V41 F Nervsystemet B2 292-304, DM 40-41
- V42 Ti Nervsystemet, forts.
 Ti Hjärnan B2 305-314, DM 40-41, 70-83
 F Nervsystemet, hjärnan och hälsa B2 315-329, DM 40-41, 70-83
- V43 M Huden & introduktion sinnesorganen B2 330-351, DM 60-69
 Ti Sinnesorganen B2 330-351, DM 60-69
 Ti Sinnesorganen forts. B2 330-351, DM 60-69 & **Labb**
 F Egen studietid inför studieavstämning 3.
- V44 **M Studieavstämning 3**
 Hormonsystemet B2 200-210, DM 42-43
 Ti Hormonsystemet forts & Hormoner och hälsa B2 210-213
 Ti Hormoner och hälsa forts.
 F Egen studietid inför prov 3
- V45 M Prov 3**

Kroppens försvar

- V45 Ti Kroppens försvar översikt och lymfsystemet B2 256-258, 241, DM 86-89
 Ti Immunförsvaret (del 1) B2 259-266, DM 86-93
 F Egen studietid - Immunförsvaret
- V46 Ti Immunförsvaret (del 2) B2 259-266, DM 86-93 (ev. torsdag 10.00-11.15)
 Ti Kroppens försvar och hälsa B2 267-275, DM 86-97

Reproduktion & Livscyklar

- V46 F Reproduktion hos olika organismer B2 85-88, DM 100-101, 104-105.
- V47 M Kön, sexualitet & hälsa B2 370-383, DM 44-45
 Ti Människans livscykel B2 88-95, DM 106-115, 94-97
 Ti Människans livscykel B2 88-95, DM 106-115, 94-97
 F Egen studietid inför studieavstämning 4
- V48 **M Studieavstämning 4**

Forskning

- V48 Ti Forskningsprocessen, grundforskning/tillämpad forskning, etik, finansiering, publicering av resultat. B1 s2-19, 384-394 samt www.i-edu.se
 Anvisningar självständig uppgift
 Ti Arbete med självständig uppgift - Vetenskaplig artikel
 F Egen studietid inför prov 4
- V49 M **Prov 4**

Biologi 2 - hybridkurs Ht 2023

Lärare Anders Inghage Litteratur: **SPIRA Biologi 2 (B2), Den unika människan (DM)**

Webb: till böckernas texter och utdelade lektionsuppgifter finns videor mm på www.i-edu.se/biologi-2/

Forskning forts.

- V49 Ti Arbeta med självständig uppgift - Vetenskaplig artikel
 Ti Arbeta med självständig uppgift - Vetenskaplig artikel
 F Arbeta med självständig uppgift - Vetenskaplig artikel
- V50 M Inlämning senast kl. 08.00 av färdigt självständigt arbete - Vetenskaplig artikel
 Egen studietid för förberedelse inför presentationen av Vetenskaplig artikel
Ti Redovisning - Vetenskaplig artikel
Ti Redovisning - Vetenskaplig artikel
 F Reservtid
- V51 **M Uppsamlingsprov**
 Ti Betygssamtal
 Ti Betygssamtal

Litteratur och webbmaterial

B2 = SPIRA Biologi 2 (Björndahl, Castenfors, Liber 2019)

DM = Den unika människan (Red. Nielsen, Bonnier 2009)

Webbmaterial: www.i-edu.se eller www.i-edu.se/biologi-2/

Kursorganisation, examinationer och betyg

Kursen ges i hybridform det vill säga dels med genomgångar och laborationer på plats i skolan och dels genom videomaterial och uppgifter över nätet. Vi träffas i skolan för genomgång två-tre gånger i veckan övrig tid arbetar du självständigt hemma eller på annan plats utifrån kursböckerna och material på www.i-edu.se/. Tre-fyra dagar i veckan läggs studieanvisningar och uppgifter ut på i-edu.se/biologi-2/lasse-uppgifter/. De utdelade uppgifterna redovisar du i en studielogg. Utöver genomgångarna görs också alla laborationer på plats i skolan liksom de skriftliga proven och den muntliga redovisningen av projektuppgiften.

Kursmaterial och uppgifter

Kursböckerna och material via nätet på: www.i-edu.se/

Självstudier

Minst 10 timmar i veckan på plats i skolan, hemma eller på annan plats krävs för att klara kursen.

Projektuppgift

En projektuppgift görs under slutet av kursen.

Laborationer och labbrapporter

5 laborationer varav en större laboration (dubbel lektionstid), labbrapport lämnas in inom 7 dagar.

Studieavstämning - redovisning av loggdokument

Loggdokumentet skickas in fem gånger under kursen för kontroll.

Prov

Fyra skriftliga prov på plats i skolan. Vid missat/ej godkänt prov ges en omprovsmöjlighet vid kursens slut.

Betyg

Betyg grundas på kunskaper redovisade på prov och i samband med muntliga genomgångar, i arbetet med projektuppgiften, arbete i samband med laborationer och arbetet med loggdokument.