

Biologi nivå 2 - hybridkurs Ht 2025

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/

Celler & organismernas huvudgrupper

- V32 O Introduktion & kursorganisation,
 Celler - celltyper, strukturer & organeller B2 32-41, DM 96-97
 F Egen studietid – Celler - celltyper, strukturer & organeller
- V33 M Systematik – organismernas huvudgrupper

Bakterier & virus

- V33 O Bakterier och arkéer B2 96-111
 O Virus B2 112-117
 F Egen studietid – Bakterier, Arkéer & Virus

Växter & svampar

- V34 M Växter inledning B2 118-122
 O Växter - uppbyggnad & vattentransport B2 s123-124, 34, 146-153
 O Växter - fotosyntes, fotokemiska reaktioner B2 130-134
 F Egen studietid inför kunskapskontroll 1a
- V35 M Kunskapskontroll 1a**
 O Växter - fotosyntes, Calvinykeln B2 130-141
 O Växter - förökning, tillväxt och hormoner B2 125-129, 142-145, 154-161
 F Egen studietid - Växter
- V36 M Svampar - B2 162-175

Cellbiologi

- V36 O Biomolekyler - fyra viktiga kategorier B2 21-31, DM 48-49, ATP och enzymer B2 42-46
 O Cellens energiomsättning - cellandning B2 47-57, DM 52-53
 F Egen studietid Biomolekyler & cellens ämnes- och energiomsättning
- V37 M Kunskapskontroll 1b**
 O Ämnestransport: Diffusion, membrantransport & transport i cellen B2 72-79, DM 54-55
 O Cellers kommunikation B2 80-85, DM 56-57
 F Egen studietid inför prov 1
- V38 M Repetition
 O **Prov 1**
 O **Prov 1**

Anatomi, fysiologi & hälsa

- V38 F Översikt Nervsystemet B2 292-304, DM 40-41
- V39 M Nervsystemet, forts.
 O Nervsystemet & Hjärnan B2 292-304, 305-314, DM 40-41, 70-83
 O Hjärnan B2 305-314, DM 40-41, 70-83
 F Nervsystemet, hjärnan och hälsa B2 315-329, DM 40-41, 70-83
- V40 M Huden & introduktion sinnesorganen B2 330-351, DM 60-69
 O Sinnesorganen B2 330-351, DM 60-69
 O Sinnesorganen forts. & **Labb**
 F Egen studietid inför kunskapskontroll 2
- V41 M Kunskapskontroll 2**

Biologi nivå 2 - hybridkurs Ht 2025

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/

- O Hormonsystemet B2 200-210, DM 42-43
- O Hormonsystemet forts & Hormoner och hälsa B2 210-213
Kön, sexualitet & hälsa B2 370-383, DM 44-45
- F Egen studietid inför prov 2

V42 M Prov 2

Kroppens försvar

- V42 O Kroppens försvar - översikt och lymfsystemet B2 256-258, 241, DM 86-89
- O Immunförsvaret; första försvarsnivån B2 259-266, DM 86-91
- F Egen studietid - kroppens försvar
- V43 M Immunförsvaret; andra försvarsnivån & inflammation B2 259-266, DM 90-91
- O Immunförsvaret; tredje försvarsnivån samt immunitet B2 259-266, DM 92-93
- O Kroppens försvar, immunförsvaret och hälsa B2 267-275, DM 94-97
- F Egen studietid kroppens försvar

Etologi, reproduktion, livscyklar & hälsa

- V44 M Etologi - djurs beteende, överlevnad och reproduktiv framgång
- O Etologi - djurs beteende, överlevnad och reproduktiv framgång
- O Reproduktion hos olika organismer B2 85-88, DM 100-101, 104-105.
- F Egen studietid – Etologi och reproduktion
- V45 M **Kunskapskontroll 3**
- O Människans livscykel B2 88-95, DM 106-115, 94-97
- O Människans livscykel B2 88-95, DM 106-115, 94-97
- F Fysisk och psykisk hälsa

V46 M Prov 3

Utmaningar för hållbarhet

- V46 O Utmaningar för hållbarhet - grundbegrepp, luften, växthuseffekten B1 286-294
- O Utmaningar för hållbarhet - främmande ämnen i miljön, biologisk mångfald B1 294-303
- F LEKTIONSFRIDAG
- V47 M Ett hållbart samhälle - naturresurser, konsumtion B1 304-308
- O Ett hållbart samhälle - agenda 2030, Sveriges miljömål B1 308-316
- O Ett hållbart samhälle - styrmedel & ansvar B1 308-316
- F Egen studietid - Utmaningar för hållbarhet & Ett hållbart samhälle

Forskning

- V48 M **Kunskapskontroll 4**
- O Forskningsprocessen, grundforskning/tillämpad forskning, etik, finansiering, publicering av resultat. B2 s2-19, 384-394 samt www.i-edu.se
Anvisningar självständig uppgift
- O Arbete med självständig uppgift - Vetenskaplig artikel
- F Egen studietid inför prov 4
- V49 M **Prov 4**

Biologi nivå 2 - hybridkurs Ht 2025

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 O Arbete med självständig uppgift - Vetenskaplig artikel
 O Arbete med självständig uppgift - Vetenskaplig artikel
 F Arbete med självständig uppgift - Vetenskaplig artikel
- V50 M **Inlämning senast kl. 12.00 av Sammanfattningen av - Vetenskaplig artikel och PowerPoint till presentationen av - Vetenskaplig artikel**
 O **Redovisning - Vetenskaplig artikel**
 O **Redovisning - Vetenskaplig artikel**
 F Reservtid
- V51 M **Uppsamplingsprov**
 O Betygssamtal
 O Betygssamtal

Litteratur och webbmateriel

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

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

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

Kursorganisation, examinationer och betyg

Kursorganisation:

Kursen ges i hybridform. Det vill säga delvis i skolan och delvis digitalt. Genomgångar i skolan två gånger i veckan övrig tid studerar du hemma eller på annan plats. Tre dagar i veckan läggs studieanvisningar och uppgifter ut på i-edu.se/biologi-2/las-se-uppgifter/. Utifrån dem, genomgångarna i skolan, det du läst i kursböckerna och sett i de anvisade videoklippen arbetar du sedan självständigt med uppgifter i en **studielogg**. Det som sker på plats i skolan utöver genomgångar två gånger i veckan är laborationer, skriftliga kunskapskontroller, redovisningar och examinerande prov, vilket innebär att vissa veckor är tre dagar schemalagda på plats i skolan.

Kursmateriel och uppgifter:

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

Studietid per vecka under kursen:

Minst 10 timmar studiearbete per vecka med kursuppgifter mm krävs för att klara kursen.

Laborationer och labbrapporter:

Tre laborationer på plats i skolan under kursen varav en större laboration (dubbel lektionstid). Samtliga laborationer är obligatoriska. Labbrapport lämnas in inom 7 dagar.

Kunskapskontroller:

Kunskapskontroller sker inför prov under kursen. Två kunskapskontroller inför det första provet och därefter en kunskapskontroll inför prov 2 respektive prov 4. Godkänt resultat på respektive kunskapskontroll krävs för att bli kallad till examinerande prov.

Prov/examinationer:

Fyra skriftliga prov på plats i skolan. Vid missat prov ges en omprovsmöjlighet vid kursens slut. Utöver de skriftliga proven, sker en examination i form av en projektuppgift.

Projektuppgift:

En projektuppgift görs under slutet av kursen och presenteras på plats i skolan för övriga i klassen samt på webbplatsen för kursen.

Biologi nivå 2 - hybridkurs Ht 2025

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/

Omprov:

Vid missat prov ges en omprovsmöjlighet vid kursens slut. En förutsättning för omprov är att samtliga kunskapskontroller är godkända och alla andra uppgifter under kursen gjorda, inlämnade och godkända. Dvs alla laborationer, labbrapporter och projektuppgiften (projektplan, rapporten, PowerPoint, muntlig redovisning och reflektionsuppgiften).

Betyg:

Betyg grundas i första hand på kunskaper redovisade på prov, i arbetet med projektuppgiften och på laborationer. Kunskaper visade i samband med undervisningen påverkar också.

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 dagar i veckan läggs studieanvisningar och uppgifter ut på i-edu.se/biologi-2/las-se-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

Biologi nivå 2 - hybridkurs Ht 2025

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/

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/examination:

Fyra skriftliga prov på plats i skolan. Vid missat prov ges en omprovsmöjlighet vid kursens slut. En förutsättning för omprov är att alla andra uppgifter under kursen är gjorda, inlämnade och godkända först. Dvs alla laborationer, labbrapporter, projektuppgiften (sammanfattning, PowerPoint, muntlig redovisning och utvärdering) och din fullständiga studielogg.

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.

.....

Översikt B2 177-185, DM 26-27, Skelett, leder B2 276-282 DM 38-39

O 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

V8 M Andning och gasutbyte B2 214-219 & **Labb**

Andning, gasutbyte och hälsa B2 220-223, DM 30-31

O Cirkulation - Översikt och hjärtat B2 224-231, DM 28-29

O Cirkulation - Blodkärl och blod B2 232-240, DM 28-29 & **Labb**

F Cirkulation och hälsa B2 242-245, DM 28-29

V9 M Mattpjälsningen B2 194-206, DM 32-35

O Mattpjälsningen B2 (forts.) 194-206, DM 32-35

O Mattpjälsningen - kost & näringsämnen, B2 186-193

F Kost och hälsa B2 206-213, DM 32-35

V10 M **Studieavstämning 2**

Utsöndring & vätskebalans B2 246-253, DM 34-35

Utsöndring, vätskebalans och hälsa B2 253-255

O **Labb** - 11.30-13.50 (140min) - dissektion hjärta, lunga, muskler mm

O **Labb** - dissektion hjärta, lunga, muskler mm forts.

F Arbete med labbrapporten på dissektionslabben/egen studietid

Människans fysiologi - Rörelse & ämnesomsättning forts.

V11 M Inlämning av labbrapporten på dissektionslabben

Frågestund & repetition inför prov 2

O **Prov 2**

O **Prov 2**