# Biologi nivå 1 - hybridkurs Ht-2025

Lärare Anders Inghage

Litteratur: **SPIRA Biologi 1** (B1), **Livets utveckling** (Lu)

Webb: till böckernas texter och utdelade lektionsuppgifter finns videor mm på **i-edu.se/biologi-1/**

Observera: sidangivelserna i den här kursplaneringen är ungefärliga men stämmer i huvudsak med de som anges i studieanvisningarna under kursen som skickas ut via mejl.

## Grundbegrepp & celler

| | | |
|---|---|---|
| V32 | O | Kursorganisation & introduktion. Vad är biologi? B1 s2-4, Lu s7 |
| | | Naturvetenskapligt arbetssätt & Biologiska grundbegrepp B1 4-10 |
| | To | Biologiska grundbegrepp - och levande organismers kemi B1 4-15 |
| V33 | M | Celler, uppbyggnad & organeller, samt kort om virus B1 17-24, Lu 74-75, 24-25, 36-37 |
| | Ti | Fotosyntes och förbränning B1 13, Lu 30-31 |
| | Ti | Labb - blad & celler + frågestund |
| | To | Repetition och egen studietid, arbete med loggen och labbrapporten |
| V34 | M | **Kunskapskontroll** |

## DNA

| | | |
|---|---|---|
| V34 | Ti | Cellen forts, DNA - avläsning, transkription, proteinsyntes B1 25-36, Lu 26-29 |
| | | kopiering, proteinstruktur & funktion B1 32-36 & Lu s28-29 |
| | Ti | Labb - DNA |
| | To | Celldelning, förökning & mutationer B1 37-51, 53 Lu 25-27, 32-33, 94-97 |

## Genetik & Genteknik

| | | |
|---|---|---|
| V35 | M | Klassisk genetik, arv av egenskaper, arv & miljö, B1 54-73 Lu 32-33 |
| | Ti | PCR, DNA-analys, genöverföring & genredigering B1 74-80 och samt Lu 102-103 |
| | Ti | CRISPR/Cas9, medicinska tillämpningar samt GMO. B1 23, 142-143, Lu 36-37 |
| | | därefter B1 82-87, Lu 104-105 samt anvisade filmer inklusive “DEN GENETISKA |
| | | REVOLUTIONEN” via i-edu.se |
| | To | Egen studietid och arbete med studieloggen inför kunskapskontroll |
| V36 | M | **Kunskapskontroll** |
| | Ti | Stamceller & kloner, B1 88-95 och samt Lu 100-101, 104-107 |
| | Ti | Sexualitet och sexuell hälsa, se länk till **B2** 364, 370-383 och **DM** 78 |
| | To | Egen studietid för arbete med studieloggen och inläsning inför prov 1 |
| V37 | M | Repetition inför prov 1 |
| | **Ti** | **Prov 1** |
| | **Ti** | **Prov 1** |

## Evolution

| | | |
|---|---|---|
| V37 | To | Livets historia - översikt Lu 12-15, B1 154-159, uppkomst & tidig utveckling i haven |
| | | Lu 16-19, 40-41, 54-57, B1 160-162 |
| V38 | M | Livets historia, livet utvecklas på land: växter, leddjur, groddjur och kräldjur |
| | | Lu 42-43, 72-73, 58-63, B1 163-164 |
| | Ti | Livets historia, livet utvecklas vidare på land och i luften: dinosaurier, fåglar och |
| | | däggdjur Lu 64-67, 60-69, B1 164-166 |
| | Ti | Livets historia, människosläktets föregångare Lu 80-83, B1 182-185 |
| | | Livets historia, människan - redskap/samlare & jägare Lu 84-87, B1 186-187 |
| | To | Egen studietid inför kunskapskontroll |
| **V39** | **M** | **Kunskapskontroll** |

# Biologi nivå 1 - hybridkurs Ht-2025

Lärare Anders Inghage

Litteratur: **SPIRA Biologi 1** (B1), **Livets utveckling** (Lu)

Webb: till böckernas texter och utdelade lektionsuppgifter finns videor mm på **i-edu.se/biologi-1/**

Observera: sidangivelserna i den här kursplaneringen är ungefärliga men stämmer i huvudsak med de som anges i studieanvisningarna under kursen som skickas ut via mejl.

## Evolution forts.

V39 Ti Livets historia, människan - utvandring/möten med Neanderthal och Denisova
Lu 78-91, B1 188
Ti Livets historia - civilisation Lu 90-91, B1 189-191
To Evolutionens mekanismer B1 100-102, 148-153, 167-169, Lu 40 och 44
Evolution - Anpassning till miljön, variation & urval B1 170-181, Lu 44-49

V40 M Egen studietid inför prov 2
**Ti Prov 2**
**Ti Prov 2**

## Anatomi, fysiologi och hälsa

V40 To Inledning & grundläggande anatomi

V41 M Anatomi, fortsättning
Ti Fysiologi, introduktion, översikt
Ti Fysiologi, Respiration & labb
To Egen studietid - anatomi och fysiologi

V42 M Cirkulation
Ti Cirkulation
Ti Matspjälkning - översikt och organ
To Egen studietid - anatomi och fysiologi, cirkulation samt matspjälkning

**V43 M Kunskapskontroll**
Ti Matspjälkning forts. ämnen och näringsupptag
Ti Introduktion till projektuppgiften Hälsa
To **Utkast till projektplan för projektuppgiften Hälsa ska skickas in**

V44 M **Slutgiltig projektplan för projektuppgiften Hälsa ska skickas in**
**Ti Prov 3**
**Ti Prov 3**

## Projektuppgift - hälsa

V44 To Självständigt arbete med projektuppgiften hälsa

V45 M Genomgång av hur projektrapporten ska skrivas, hur powerpoint och presentationen ska göras, samt handledning.
Ti Självständigt arbete med projektuppgift/handledning
Ti Självständigt arbete med projektuppgift/handledning
To **Inlämning av utkast till färdigt rapport - via mejl senast 08.00**
F Återkoppling på inlämnat utkast till färdig rapport

**V46** M **Inlämning av färdiga rapport & powerpoint - via mejl senast 08.00**
Publicering av rapport & powerpoint.
Eget arbete - förberedelser inför den muntliga presentationen av projektuppgiften.
**Ti Powerpointpresentation inför kurskamraterna av det egna arbetet**
**Ti Powerpointpresentation inför kurskamraterna av det egna arbetet forts.**
Anvisning inför uppgiften Reflexion (det egna arbetet med projektuppgiften)
**To Inlämning av uppgiften Reflexion.** Skickas in med mejl senast kl. 10.00

# Biologi nivå 1 - hybridkurs Ht-2025

Lärare Anders Inghage

Litteratur: **SPIRA Biologi 1** (B1), **Livets utveckling** (Lu)

Webb: till böckernas texter och utdelade lektionsuppgifter finns videor mm på **i-edu.se/biologi-1/**

Observera: sidangivelserna i den här kursplaneringen är ungefärliga men stämmer i huvudsak med de som anges i studieanvisningarna under kursen som skickas ut via mejl.

## Ekologi B1 210-283

V47 M Ekologi - begrepp B1 210-225
Ti Kretslopp & flöden B1 225-237
Ti Kretslopp & flöden B1 225-237
To Egen studietid - Ekologi - begrepp och Kretslopp & flöden

## Ekologi forts.

V48 M Ekologi - Liv i vatten, sötvattenmiljöer B1 238-256
Ti Ekologi - Havsmiljöer: Oceaner och kusthav B1 256-263
Ti Ekologi - Havsmiljöer: Oceaner och kusthav B1 256-263
To Egen studietid för arbete med labbrapport & inför Kunskapskontroll

**V49 M Kunskapskontroll**
Ti Ekologi - Livet i landmiljöer B1 264-283
Ti Ekologi - Livet i landmiljöer B1 264-283
To Egen studietid inför prov 4

V50 M Egen studietid inför prov 4
**Ti Prov 4**
**Ti Prov 4**
To Reservtid

**V51 M Omprov**
Ti Betygssamtal

### Litteratur och webbmaterial

B1 = **SPIRA Biologi 1**
Björndahl, Landgren, Thyberg, Liber 2017

Lu = **Livets utveckling**
Red. Nielsen, Bonnier 2009

Webbmaterial via **www.i-edu.se/biologi-1/**

### 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. Studieanvisningar och uppgifter läggs tre gånger i veckan ut på **www.i-edu.se/biologi-1/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.

**Kursmaterial och uppgifter:**
Kursböckerna och material via nätet på: www.i-edu.se/biologi-1/.

**Studietid per vecka under kursen:**
Minst 10 timmar studiearbete per vecka med kursuppgifter mm krävs för att klara kursen.

# Biologi nivå 1 - hybridkurs Ht-2025

Lärare Anders Inghage

Litteratur: **SPIRA Biologi 1** (B1), **Livets utveckling** (Lu)

Webb: till böckernas texter och utdelade lektionsuppgifter finns videor mm på **i-edu.se/biologi-1/**

Observera: sidangivelserna i den här kursplaneringen är ungefärliga men stämmer i huvudsak med de som anges i studieanvisningarna under kursen som skickas ut via mejl.

**Laborationer och labbrapporter:**
Tre laborationer på plats i skolan under kursen. 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 respektive prov. Godkänt resultat på aktuell 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 som presenteras på plats i skolan för övriga i klassen samt på webbplatsen för kursen.

**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 reflektionsuppgift).

**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.