

# Biologi 1 - hybridkurs Vt-2024

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/](http://i-edu.se/biologi-1/)

## Grundbegrepp & celler

- V2 O Kursorganisation & introduktion. Vad är biologi? B1 s2-4, Lu s7  
 O Naturvetenskapligt arbetssätt & Biologiska grundbegrepp B1 4-10  
 F Biologiska grundbegrepp - och levande organismers kemi B1 4-15
- V3 M Celler, uppbyggnad & organeller, samt kort om virus B1 17-24, Lu 74-75, 24-25, 36-37  
 O Fotosyntes och förbränning B1 13, Lu 30-31  
 O Labb - blad & celler + frågestund  
 F Repetition och egen studietid, arbete med loggen och labbrapporten
- V4 M **Studieavstämning 1a, loggdokumentet ska skickas in senast kl. 08.00**  
 Cellen forts, DNA - avläsning, proteinsyntes, kopiering B1 25-36, Lu 26-29

## Genetik

- V4 O Transkription, proteinsyntes, proteinstruktur & funktion B1 32-36 & Lu s28-29  
 O Labb - DNA  
 F Celldelning, förökning & mutationer B1 37-51, 53 Lu 25-27, 32-33, 94-97

## Genteknik

- V5 M **Studieavstämning 1b, loggdokumentet ska skickas in senast kl.08.00**  
 Klassisk genetik, arv av egenskaper, arv & miljö, B1 54-73 Lu 32-33  
 O Genteknik, PCR, genöverföring & genredigering mm B1 74-81, 81-87, Lu 100-103  
 O CRISPR-Cas9, Genteknik & medicin, Kloning och Genteknik & Etik. Se filmen  
 "DEN GENETISKA REVOLUTIONEN" via i-edu.se, läs därefter B1 86-95, Lu 104-105  
 F CRISPR-Cas9 fortsättning och arbete med loggen/egen studietid inför prov 1
- V6 M Repetition inför prov 1  
 O **Prov 1**  
 O **Prov 1**

## Evolution

- V6 F Livets historia - översikt Lu 12-15, B1 154-159, uppkomst & tidig utveckling i haven  
 Lu 16-19, 40-41, 54-57, B1 160-162
- V7 M Livets historia, livet utvecklas på land: växter, leddjur, groddjur och kräldjur  
 Lu 42-43, 72-73, 58-63, B1 163-164  
 O Livets historia, livet utvecklas vidare på land och i luften: dinosaurier, fåglar och  
 däggdjur Lu 64-67, 60-69, B1 164-166  
 O Livets historia, människosläktets föregångare Lu 80-83, B1 182-185  
 Livets historia, människan - redskap/samlare & jägare Lu 84-87, B1 186-187  
 F Egen studietid inför studieavstämning 2
- V8 M **Studieavstämning 2, loggdokumentet ska skickas in senast kl. 08.00**  
 Livets historia, människan - utvandring/möten med Neanderthal och Denisova  
 Lu 78-91, B1 188 samt Livets historia - civilisation Lu 90-91, B1 189-191  
 O Evolutionens mekanismer B1 100-102, 148-153, 167-169, Lu 40 och 44  
 O Evolution - Anpassning till miljön, variation & urval B1 170-181, Lu 44-49  
 F Egen studietid inför prov 2
- V9 M Repetition inför prov 2  
 O **Prov 2**  
 O **Prov 2**

# Biologi 1 - hybridkurs Vt-2024

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/](http://i-edu.se/biologi-1/)

## Livets mångfald - organismernas släktskap och indelning

- V9 F Inledning, arkéer, bakterier B1 96-108, 142-147 Lu 34, 74-75, 52-53, 36-37
- V10 M Enkla fotoautotrofer (t ex alger) & enkla heterotrofer B1 148-141, Lu 18-19  
 Växter B1 131-137, Lu 72-73, Svampar B1 128-131  
 O Djur B1 109-127, Lu 54-63, 68-71  
 O Djur B1 109-127, Lu 54-63, 68-71 forts. samt introduktion till projektuppgift  
 organismer/etologi, val av organismgrupp samt hur en projektplan skrivs mm.  
**To** Namn vetenskapligt och trivialnamn på art att beskriva, projektplan skickas in  
senast 09.00.  
 F Fortsatt arbete med projektuppgiften.

## Etologi

- V11 M Introduktion & klassisk etologi B1 192-198 & Uppföljning - projektplan  
 O Beteendekologi B1 199-207  
 O Beteendekologi B1 199-207  
**F Studieavstämning/examination, loggdokumentet skickas in senast kl. 08.00**

## Projektuppgift - organismer

- V12 M Genomgång av hur projektrapporten ska skrivas, hur powerpoint och  
 presentationen ska göras, samt handledning.  
 O Självständigt arbete med projektuppgift/handledning  
 O Självständigt arbete med projektuppgift/handledning  
 F Självständigt arbete med projektuppgift/handledning
- V13 M **Inlämning av utkast till färdigt rapport - via mejl senast 08.00**  
 O Återkoppling på inlämnat utkast till färdigt rapport  
 O Eget arbete med korrigeringar av rapporten och arbete med  
 powerpointpresentationen  
 F LEKTIONSFRIDAG (Långfredagen)
- V14 M LEKTIONSFRIDAG (Annandag Påsk).  
 Ti **Inlämning av färdiga rapport & powerpoint - via mejl senast 12.00**  
 Publicering av rapport & powerpoint. Granskning av kurskamraternas arbeten  
 Eget arbete - förberedelser inför den muntliga presentationen av projektuppgiften.  
 O **Powerpointpresentation inför kurskamraterna av det egna arbetet**  
 O **Powerpointpresentation inför kurskamraterna av det egna arbetet forts.**  
 Anvisning inför uppgiften Reflexion (det egna arbetet med projektuppgiften)  
 F **Inlämning av uppgiften Reflexion.** Skickas in med mejl senast kl. 10.00

## Ekologi

- V15 M Ekologi - begrepp B1 210-225  
 O Kretslopp & flöden B1 225-237  
 O Liv i vatten, sötvattenmiljöer B1 238-256  
 F Egen studietid - Ekologi

# Biologi 1 - hybridkurs Vt-2024

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/](http://i-edu.se/biologi-1/)

## Ekologi forts.

- V16 M Ekologi - Havsmiljöer: Oceaner och kusthav B1 256-263  
 O Labb - Undersökning av miljö och vatten - Motala ström  
 O Labb - Undersökning av miljö och vatten - Motala ström  
 F Ekologi - Livet i landmiljöer B1 264-283

## Hållbar utveckling B1 284-316

- V17 M Utmaningar för hållbarhet - grundbegrepp, luften, växthuseffekten B1 286-294  
 O Utmaningar för hållbarhet – vattenmiljöer och hav B1 252-257, 261, 298  
 O Utmaningar för hållbarhet – främmande ämnen i miljön, biologisk mångfald B1 294-303  
 F Egen studietid - Utmaningar för hållbarhet

- V18 M Ett hållbart samhälle - naturresurser, konsumtion B1 252-257, 261, 304-308  
 O LEKTIONSFRIDAG (Första maj).  
 F Ett hållbart samhälle - naturresurser, konsumtion B1 252-257, 261, 304-308

- V19 M Studieavstämning, loggdokumentet ska skickas in senast kl. 08.00**  
 Ett hållbart samhälle - agenda 2030, Sveriges miljömål B1 308-316  
 O Ett hållbart samhälle - styrmedel & ansvar B1 308-316  
 O Ett hållbart samhälle - styrmedel & ansvar B1 308-316  
 F LEKTIONSFRIDAG.

- V20 M Repetition inför prov 3  
 O **Prov 3**  
 O **Prov 3**  
 F Reservtid

- V21 M Omprov**  
 O Betygssamtal

## Litteratur och webbmateriäl

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

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

Webbmateriäl via [www.i-edu.se/biologi-1/](http://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 [i-edu.se/biologi-1/anvisningar-uppgifter/](http://i-edu.se/biologi-1/anvisningar-uppgifter/) Utifrån dem, genomgångarna i skolan, det du läst i kursböckerna och sett i de anvisade videoklippen arbetar du sedan självständigt med uppgifter och redovisar ditt arbete i en **studielogg**. Det som sker på plats i skolan utöver genomgångar två gånger i veckan är laborationer, redovisningar och de skriftliga proven, vilket innebär att vissa veckor är tre dagar schemalagda på plats i skolan.

# Biologi 1 - hybridkurs Vt-2024

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/](http://i-edu.se/biologi-1/)

## **Kursmaterial och uppgifter:**

Kursböckerna och material via nätet på: [www.i-edu.se/biologi-1/](http://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.

## **Laborationer och labbrapporter:**

Tre laborationer på plats i skolan under kursen. Samtliga laborationer är obligatoriska. Labbrapport lämnas in inom 7 dagar.

## **Studieavstämning - redovisning av loggdokument:**

Loggdokumentet ska skickas in fyra gånger under kursen för studieavstämning. Tre av dessa för kontroll inför prov och en som fristående examination. Vid kursens slut plagiatgranskas hela loggdokumentet.

## **Prov/examination:**

Tre skriftliga prov på plats i skolan. Utöver proven på plats i skolan och en projektuppgift, sker en examination i form av godkänd studielogg. 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 (rapporten, PowerPoint, muntlig redovisning och utvärdering) och din fullständiga studielogg.

## **Projektuppgift:**

En projektuppgift som presenteras på plats i skolan för övriga i klassen samt på webbplatsen för kursen.

## **Betyg:**

Betyg grundas i första hand på kunskaper redovisade på prov, i arbetet med projektuppgiften och på laborationer. Ett välgjort loggdokument kan också påverka.