

# Biologi 1 - hybridkurs Ht-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

- V32 M Kursorganisation & introduktion. Vad är biologi & grundbegrepp B1 2-10 Lu s7  
 Ti Celler, uppbyggnad & organeller, samt kort om virus B1 17-24, Lu 74-75, 24-25, 36-37  
 Ti Levande organismers kemi B1 4-15  
 To Eget arbete - grundbegrepp, celler & virus, levande organismers kemi
- V33 M Fotosyntes och förbränning B1 13, Lu 30-31  
 Ti Labb - blad & celler + frågestund  
 Ti Labb - blad & celler + frågestund  
 To Repetition och egen studietid, arbete med loggen och labbrapporten
- V34 M **Studieavstämning 1a, loggdokumentet ska skickas in senast kl. 08.00**  
 Cellen forts, DNA - avläsning, proteinsyntes, kopiering B1 25-36, Lu 26-29

## Genetik

- V34 Ti Transkription, proteinsyntes, 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

## Genteknik

- V35 M **Studieavstämning 1b, loggdokumentet ska skickas in senast kl.08.00**  
 Klassisk genetik, arv av egenskaper, arv & miljö, B1 54-73 Lu 32-33  
 Ti Genteknik, PCR, genöverföring & genredigering mm B1 74-81, 81-87, Lu 100-103  
 Ti 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  
 To CRISPR-Cas9 fortsättning och arbete med loggen/egen studietid inför prov 1
- V36 M Repetition inför prov 1  
 Ti **Prov 1**  
 Ti **Prov 1**

## Evolution

- V36 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
- V37 M Livets historia, livet utvecklas på land: växter, leddjur, groddjur och kräddjur  
 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 studieavstämning 2
- V38 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  
 Ti Uppgifter: Evolutionens mekanismer B1 100-102, 148-153, 167-169, Lu 40 och 44  
 Ti Uppgifter: Anpassning till miljön, variation & urval B1 170-181, Lu 44-49  
 To Egen studietid inför prov 2
- V39 M Repetition inför prov 2  
 Ti **Prov 2**  
 Ti **Prov 2**

# Biologi 1 - hybridkurs Ht-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

- V40 To Inledning, arkéer, bakterier B1 96-108, 142-147 Lu 34, 74-75, 52-53, 36-37
- V41 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  
 Ti Djur B1 109-127, Lu 54-63, 68-71  
 Ti 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

- V42 M Introduktion & klassisk etologi B1 192-198 & Uppföljning - projektplan  
 Ti Beteendekologi B1 199-207  
 Ti Beteendekologi B1 199-207  
**To Studieavstämning/examination, loggdokumentet skickas in senast kl. 08.00**

## Projektuppgift - organismer

- V43 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 Självständigt arbete med projektuppgift/handledning
- V44 M Inlämning av utkast till färdigt rapport - via mejl senast 08.00**  
 Ti Egen tid för arbete med powerpointpresentationen  
 Ti Egen tid för arbete med powerpointpresentationen  
 To Återkoppling på inlämnat utkast till färdigt rapport  
 Eget arbete med korrigeringar av rapporten mm.
- V45 M Inlämning av färdiga rapport & powerpoint - via mejl senast 08.00**  
 Publicering av rapport & powerpoint. Granskning av kurskamraternas arbeten  
 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**

## Ekologi

- V46 M Ekologi - begrepp B1 210-225 & introduktion kretslopp & flöden B1 225-237  
 Ti Kretslopp & flöden B1 225-237  
 Ti Kretslopp & flöden forts. & introduktion Liv i vatten, sötvattenmiljöer B1 238-256  
 To Ekologi - Liv i vatten, sötvattenmiljöer B1 238-256

# Biologi 1 - hybridkurs Ht-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

- V47 M Ekologi - Havsmiljöer: Oceaner och kusthav B1 256-263  
 Ti Ekologi - Livet i landmiljöer B1 264-283  
 Ti Ekologi - Livet i landmiljöer B1 264-283  
 To Egen studietid

## Hållbar utveckling B1 284-316

- V48 M Utmaningar för hållbarhet - grundbegrepp, luften, växthuseffekten B1 286-294  
 Ti Utmaningar för hållbarhet - främmande ämnen i miljön, biologisk mångfald B1 294-303  
 Ti Utmaningar för hållbarhet - främmande ämnen i miljön, biologisk mångfald B1 294-303  
 To Egen studietid.
- V49 M Studieavstämning, loggdokumentet ska skickas in senast kl. 08.00**  
 Ett hållbart samhälle - vatten, naturresurser, konsumtion B1 252-257, 261, 304-308  
 Ti Ett hållbart samhälle - agenda 2030, Sveriges miljömål B1 308-316  
 Ti Ett hållbart samhälle - styrmedel & ansvar B1 308-316  
 To Egen studietid.
- V50 M Repetition inför prov 3  
**Ti Prov 3**  
**Ti Prov 3**  
 To Reservtid
- V51 M Omprov**  
 Ti 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.

### **Kursmateriäl och uppgifter:**

Kursböckerna och materiäl 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.

# Biologi 1 - hybridkurs Ht-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/](https://i-edu.se/biologi-1/)

## **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. Vid missat/ ej godkänt prov ges en omprovsmöjlighet vid kursens slut. Utöver proven på plats i skolan och en projektuppgift, sker en examination i form av godkänd 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.