HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

**KURSPLAN**

# Experimentella metoder och design inom biovetenskap A1N

## 17,5 högskolepoäng

**Kurskod:** BV717A
**Revisionsnummer:** 2
**Gäller från:** 2025-07-01
**Beslutad av:** Utbildningskommittén för biovetenskap
**Beslutsdatum:** 2025-01-30

## 1. Allmänt om kursen

Kursen ges av Högskolan i Skövde och benämns Experimentella metoder och design inom biovetenskap A1N (Experimental Methods and Design in Bioscience A1N). Omfattningen är 17,5 högskolepoäng (hp). Kursen är på avancerad nivå och har fördjupningsnivå A1N.

Kursen ingår i huvudområdet biovetenskap. Den kan även ingå i huvudområdet systembiologi och biomedicin. Kursens utbildningsområde är naturvetenskap.

## 2. Behörighetskrav

Kursen har följande behörighetskrav: 150 godkända högskolepoäng varav sammanlagt minst 90 högskolepoäng inom ett av eller båda ämnena medicin och biologi. Av dessa ska minst 15 högskolepoäng vara på fördjupningsnivå G2E (eller motsvarande kunskaper).

## 3. Innehåll

Kursen omfattar både teoretiska grunder och laborationer inom experimentell molekylärbiologi samt biovetenskapliga problem som studenten ska lösa och redovisa på ett vetenskapligt och självständigt sätt. Kursen innehåller även fördjupad träning i att söka, analysera och kritiskt granska vetenskapliga texter, samt kunskaper och praktisk övning i referenshantering och hur plagiering undviks.

## 4. Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- på ett fördjupat sätt redovisa teorier bakom molekylärbiologiska tekniker där DNA, RNA och protein studeras,
- på ett självständigt sätt planera och utföra laborationsmoment där molekylärbiologiska tekniker används,
- göra en kritisk och korrekt analys av erhållna resultat, samt presentera och redovisa resultaten muntligt och skriftligt på ett vetenskapligt sätt samt
- söka, värdera och kritiskt granska vetenskapliga publikationer på ett strukturerat sätt.

## 5. Examination

Kursen bedöms med betygen A (Utmärkt), B (Mycket bra), C (Bra), D (Tillfredställande), E (Tillräcklig) eller F (Underkänd).

Betyg på hel kurs bestäms genom ett viktat medelvärde av betygen för examinationsmomenten Salstentamen och Rapporter 2. Medelvärdet avrundas till närmsta heltal (halvtal avrundas uppåt) och översätts till ett betyg på hel kurs.

Examinationsmomenten Laborationsuppgift 1, 2, 3 och 4 innehåller dugga. Duggan syftar till att säkerställa att studenten har nödvändiga kunskaper om de säkerhetsrutiner som omgärdar laborationen samt att studenten har tillräckliga teoretiska kunskaper för att kunna utföra laboration på ett professionellt sätt.

Kursen har följande examinationsmoment:

- **Seminarieuppgift**
  2 hp, betyg: G/U
- **Muntlig redovisning**
  1 hp, betyg: G/U
- **Salstentamen**
  5 hp, betyg: A/B/C/D/E/F
- **Laborationsuppgift 1**
  1,5 hp, betyg: G/U
- **Laborationsuppgift 2**
  2 hp, betyg: G/U
- **Laborationsuppgift 3**
  2,5 hp, betyg: G/U
- **Laborationsuppgift 4**
  1 hp, betyg: G/U
- **Rapporter 1**
  1 hp, betyg: G/U
- **Rapporter 2**
  1,5 hp, betyg: A/B/C/D/E/F

Studenter med varaktig funktionsnedsättning som har fått beslut om riktat pedagogiskt stöd kan erbjudas anpassad examination.

## 6. Undervisningsformer och undervisningsspråk

Undervisningen består av laborationer, föreläsningar, seminarier/gruppdiskussioner, redovisningar, övningar och handledning.

Undervisningen bedrivs på engelska.

## 7. Kurslitteratur och övriga läromedel

Brown, T. A. (2021). *Gene Cloning and DNA Analysis: An Introduction* (8th ed.). Hoboken, NJ: : John Wiley & Sons. ISBN 9781119640783. (Bok) eller ISBN 9781119640752 (e-bok)

Hofmann, A. & Clokie, S. (2018). *Wilson and Walker's Principles and Techniques of Biochemistry and Molecular Biology* (8th ed.). Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 9781316614761.

Weyers, J. et al. (2016). *Practical Skills in Biomolecular Sciences* (5th ed.). Harlow: Pearson Education Limited. ISBN 9781292100739.

Vetenskapliga artiklar och experimentprotokoll.

## 8. Studentinflytande

Studentinflytande i kursen säkerställs genom kursvärdering. Studenterna informeras om resultatet av kursvärderingen och eventuella åtgärder som genomförts eller planeras, grundat på kursvärderingen.

## 9. Övrigt

På Högskolan i Skövdes webbplats finns ytterligare information om kursen samt nationella och lokala styrdokument för högskoleutbildning.