HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

KURSPLAN

Molekylär genetik G1F

7,5 högskolepoäng

Kurskod: BV317G
Revisionsnummer: 8
Gäller från: 2025-01-01
Beslutad av: Utbildningskommittén för biovetenskap
Beslutsdatum: 2024-04-25

1. Allmänt om kursen

Kursen ges av Högskolan i Skövde och benämns Molekylär genetik G1F (Molecular Genetics G1F). Omfattningen är 7,5 högskolepoäng (hp). Kursen är på grundnivå och har fördjupningsnivå G1F.

Kursen ingår i huvudområdet biovetenskap. Kursens utbildningsområde är naturvetenskap.

2. Behörighetskrav

Kursen har följande behörighetskrav: godkänd BV108G Cellbiologi G1N och godkänd BM136G Genetik G1N (eller motsvarande kunskaper).

3. Innehåll

Kursens fokus ligger på hur gener fungerar, regleras och är uppbyggda. Kursen behandlar även de molekylärbiologiska tekniker som används för att studera geners funktion och uppbyggnad samt ger exempel på tillämpningar där dessa tekniker används. Kursen innehåller också en längre laboration där kloning av genetiskt material utförs.

4. Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- redogöra för hur gener är uppbyggda och regleras i prokaryota och eukaryota organismer,
- redogöra för teorierna bakom vissa molekylärbiologiska tekniker där DNA, RNA och protein studeras,
- skriftligt och muntligt redogöra för och diskutera tillämpningar där genteknik används,
- diskutera etiska aspekter kring användning av genteknik, samt
- planera och utföra en laboration där genreglering studeras samt i skrift förmedla resultaten.

5. Examination

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

Betyg på hel kurs utfärdas först när samtliga examinationsmoment godkänts.

Examinationsmomentet laborationsuppgift innehåller en dugga. Duggan syftar till att säkerställa att studenten har nödvändiga kunskaper om de säkerhetsrutiner som omgärdar laborationen samt att student har tillräckliga teoretiska kunskaper för att kunna utföra laboration på ett yrkesmannamässigt sätt.

Kursen har följande examinationsmoment:

- **Salstentamen**
  4 hp, betyg: A/B/C/D/E/F (bestämmer betyg på hel kurs)
- **Seminarieuppgift**
  1 hp, betyg: G/U
- **Laborationsuppgift** [1]
  2,5 hp, betyg: G/U

[1] Laborationen är obligatorisk.

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

6. Undervisningsformer och undervisningsspråk

Undervisningen består av föreläsningar och laboration.

Undervisningsspråket kan, beroende på kurstillfälle, vara svenska eller engelska. Om undervisningen bedrivs på svenska kan viss undervisning på engelska förekomma.

7. Kurslitteratur och övriga läromedel

Campbell, N. A., Urry, L. A., Wasserman, S. A., Minorsky, P. V., Cain, M. L. & Orr, R. B. (2020). *Biology: a global approach* (12th ed.). Pearson Education Limited. ISBN 9781292341637.

Brown, T. (2016). *Gene cloning and DNA analysis: An introduction*. Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell. 9781119072560 (bok). **eller**

Brown, T. A. (2015). *Gene Cloning and DNA Analysis: An Introduction*. New York, NY: John Wiley & Sons. 9781119072546 (e-bok).

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

Kursens innehåll överensstämmer helt eller delvis med följande kurser och kan därför inte ingå i examen med dessa kurser:

- MB311G - Genreglering G1F 7,5 hp
- MBB112 - Genreglering B11 5 p
- MBB111 - Molekylär genetik B11 5 p

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