HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

KURSPLAN

Experimentella metoder och design inom biovetenskap A1N

10 högskolepoäng

Kurskod: BV700A
Revisionsnummer: 7.1
Gäller från: 2024-01-01
Beslutad av: Utbildningskommittén för biovetenskap
Beslutsdatum: 2023-09-28

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 10 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

För tillträde till kursen krävs 150 avklarade högskolepoäng varav minst 90 högskolepoäng inom ämnesgrupperna medicin eller biologi. Av dessa ska minst 15 högskolepoäng vara på G2E-nivå eller högre.

Vidare krävs godkänt betyg i Engelska 6 (eller motsvarande kunskaper). Motsvarande kunskaper visas normalt genom ett internationellt erkänt språktest, till exempel IELTS eller TOEFL.

3. Innehåll

Kursen innehåller teoretiska grunder och laborationer inom experimentell molekylärbiologi. Kursen innehåller också biovetenskapliga problem som studenten på ett vetenskapligt och självständigt sätt ska lösa och redovisa.

4. Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- på ett fördjupat sätt redovisa teorierna 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.

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 Tentamen i datorsal och Rapporter 2. Medelvärdet avrundas till närmsta heltal (halvtal avrundas uppåt) och översätts till ett betyg på hel kurs.

Examinationsmomenten Laborationsuppgift 1, 2 och 3 innehåller 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 professionellt sätt.

Kursen har följande examinationsmoment:

- **Muntlig redovisning**
  0,5 hp, betyg: G/U
- **Tentamen i datorsal**
  3 hp, betyg: A/B/C/D/E/F
- **Laborationsuppgift 1**
  1 hp, betyg: G/U
- **Laborationsuppgift 2**
  1,5 hp, betyg: G/U
- **Laborationsuppgift 3**
  2,5 hp, betyg: G/U
- **Rapporter 1**
  0,5 hp, betyg: G/U
- **Rapporter 2**
  1 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 9781119640752. (E-bok)

Brown, T. A. (2021). *Gene cloning and DNA analysis: An introduction* (8th ed.). Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell. ISBN 9781119640783. (Bok) eller

Hofmann, A. & Clokie, S. (Eds.). (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

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

- BM782A - Experimentella metoder och design i biomedicin A1N 10 hp
- BM737A - Experimentell biomedicin A1N 7,5 hp
- BM719A - Experimentdesign A1N 7,5 hp
- MB723A - Experimentdesign i molekylärbiologi A1N 7,5 hp
- MB725A - Experimentella metoder och design i molekylärbiologi A1N 10 hp
- MB724A - Experimentell molekylärbiologi A1N 7,5 hp
- MB727A - Experimentella metoder och design inom biovetenskap A1N 10 hp
- MB733A - Experimentella metoder och design inom biovetenskap A1N 10 hp

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