HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

KURSPLAN

Molekylär biodesign I G1F

7,5 högskolepoäng

Kurskod: BV320G
Revisionsnummer: 4
Gäller från: 2024-07-01
Beslutad av: Utbildningskommittén för biovetenskap
Beslutsdatum: 2024-04-25

1. Allmänt om kursen

Kursen ges av Högskolan i Skövde och benämns Molekylär biodesign I G1F (Molecular Biodesign I 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 godkända kurser som behörighetskrav: BV108G Cellbiologi G1N och BM136G Genetik G1N (eller motsvarande kunskaper).

3. Innehåll

Kursen behandlar de bakomliggande teorierna om olika moderna molekylärbiologiska metoder och deras tillämpning såsom kloning, mutagenes, primerdesign samt uttrycket av gener och proteiner. Kursen innehåller också laborativa moment där planering, utförandet, och analys av klonings- och genexpressionsexperiment.

4. Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- redogöra för olika molekylärbiologiska verktyg och metoder tillämpbara inom molekylär bioteknik i syfte att modifiera, studera och designa molekyler och organismer,
- planera och utföra klonings- och genuttrycksstudier,
- designa primers till klonings- och genuttrycksstudier, samt
- i tal, på ett vetenskapligt sätt, presentera laborationsresultat.

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 och bestäms genom ett viktat medelvärde av betygen för examinationsmomenten tentamen i datorsal och laborationsuppgift. Medelvärdet avrundas till närmsta heltal (halvtal avrundas uppåt) och översätts till ett betyg på hel kurs.

Examinationsmomentet laborationsuppgift 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:

- **Tentamen i datorsal**
  3 hp, betyg: A/B/C/D/E/F
- **Laborationsuppgift**
  3,5 hp, betyg: A/B/C/D/E/F
- **Muntlig presentation**
  0,5 hp, betyg: G/U
- **Datorlaboration**
  0,5 hp, betyg: G/U

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

6. Undervisningsformer och undervisningsspråk

Undervisningen består av seminarier, redovisningar, laborationer och föreläsningar.

Undervisningen bedrivs på engelska.

7. Kurslitteratur och övriga läromedel

Glick, B. R., and Patten, C. L. (2017). *Molecular Biotechnology - Principles and Applications of Recombinant DNA* (5th ed.). Washington, DC: ASM Press. ISBN 9781555819361.

Kurnaz, I. A. (2015). *Techniques in Genetic Engineering* (1st ed.). Boca Raton: CRC Press. ISBN 9781482260892. (bok), eller

Kurnaz, I. A. (2015). *Techniques in Genetic Engineering* (1st ed.). [Elektronisk] Boca Raton: CRC Press. ISBN 9781482260908. (e-bok)

Vetenskapliga artiklar och protokoll.

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.