HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

KURSPLAN

Mikrobiologisk bioinformatik G1N

7,5 högskolepoäng

Kurskod: BV124G
Revisionsnummer: 1
Gäller från: 2027-01-01
Beslutad av: Utbildningskommittén för biovetenskap
Beslutsdatum: 2026-06-11

1. Allmänt om kursen

Kursen ges av Högskolan i Skövde och benämns Mikrobiologisk bioinformatik G1N (Microbial Bioinformatics G1N). Omfattningen är 7,5 högskolepoäng (hp). Kursen är på grundnivå och har fördjupningsnivå G1N.

Kursen ingår i huvudområdet biovetenskap. Den kan även ingå i huvudområdet bioinformatik. Kursens utbildningsområde är naturvetenskap.

2. Behörighetskrav

Grundläggande behörighet.
Dessutom krävs: Naturkunskap 2, Matematik 3b eller Matematik 3c eller Matematik C, Engelska 6
Eller:
Naturkunskap nivå 2, Matematik fortsättning nivå 1b eller nivå 1c, Engelska nivå 2 (eller motsvarande kunskaper).

Motsvarande kunskaper i engelska visas normalt genom ett internationellt erkänt språktest, till exempel IELTS eller TOEFL.

3. Innehåll

Kursen innehåller en genomgång av mikroorganismers uppbyggnad, metabolism, evolution och systematik samt hur mikroorganismer förökas och tillväxer och hur dessa kan kontrolleras. Bioinformatiska och laborativa metoder för grundläggande mikrobiell genomik, artbestämning och släktskapsbestämning ingår även i kursen.

4. Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- redogöra för olika mikroorganismer, deras uppbyggnad och funktion samt metabolism,
- redogöra för mikroorganismers förökning, mikrobiell tillämpning samt tillväxtkontroll,
- redogöra för mikrobiell evolution, -systematik, -genomik samt mikrobiella analysmetoder,
- redogöra för, utföra samt tolka resultat från experimentella och bioinformatiska analyser för att artbestämma mikroorganismer samt studera släktskap mellan sådana, samt
- resonera och argumentera för hur experimentell och bioinformatisk data kan användas på ett etiskt lämpligt- respektive olämpligt sätt i samhället.

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 Salstentamen och Individuella inlämningsuppgifter. Medelvärdet avrundas till närmaste heltal (halvtal avrundas uppåt) och översätts till ett betyg på hel kurs.

Examinationsmomentet laborationsuppgifter 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 professionellt sätt.

Kursen har följande examinationsmoment:

- **Salstentamen**
  4 hp, betyg: A/B/C/D/E/F
- **Laborationsuppgifter** [1]
  1,5 hp, betyg: G/U
- **Individuella inlämningsuppgifter**
  1,5 hp, betyg: A/B/C/D/E/F
- **Seminarieuppgift**
  0,5 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, laboration och seminarium.

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

Madigan, M. et al. (2018). *Brock biology of microorganisms* (15th ed.). Pearson Education. ISBN 9781292235103. Senaste upplagan av kurslitteraturen ska användas.

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

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

- BV115G - Mikrobiologisk bioinformatik G1N 7,5 hp

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