HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

KURSPLAN

Biomedicinska och digitala verktyg A1F

15 högskolepoäng

Kurskod: BM709A
Revisionsnummer: 2
Gäller från: 2026-01-01
Beslutad av: Utbildningskommittén för hälsovetenskaper
Beslutsdatum: 2025-05-28

1. Allmänt om kursen

Kursen ges av Högskolan i Skövde och benämns Biomedicinska och digitala verktyg A1F (Biomedical and Digital Tools A1F). Omfattningen är 15 högskolepoäng (hp). Kursen är på avancerad nivå och har fördjupningsnivå A1F.

Kursen ingår i huvudområdet biomedicin. Kursens utbildningsområde är naturvetenskap.

2. Behörighetskrav

Kursen har följande behörighetskrav: godkänd BM706A Laborativa färdigheter A1N (eller motsvarande kunskaper).

Vidare krävs godkänt betyg i Engelska 6 eller Engelska nivå 2 (eller motsvarande kunskaper). Motsvarande kunskaper visas normalt genom ett internationellt erkänt språktest, till exempel IELTS eller TOEFL.

3. Innehåll

Kursen behandlar digitala och biomedicinska verktyg samt metoder för analys av biomedicinska forskningsfrågor och datahantering. Under kursen tränas studenterna i att självständigt planera och genomföra ett biomedicinskt experiment samt att analysera och redovisa resultat från experimentet.

4. Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- redogöra för digitala verktyg som används för hantering, analys och visualisering av biomedicinska data
- tillämpa användningen av digitala verktyg för analys och visualisering av biomedicinska data
- tillämpa metoder och verktyg för analys och hantering av storskaliga biomedicinska data
- självständigt planera ett experiment och identifiera relevanta biomedicinska och digitala verktyg för analys av en biomedicinsk forskningsfråga
- självständigt genomföra ett experiment med relevanta digitala och/eller biomedicinska verktyg samt göra en kritisk och korrekt analys av erhållna resultat
- presentera och redovisa erhållna resultat muntligt samt skriftligt och utifrån riktlinjerna för vetenskapligt skrivande sammanfatta aktuell kunskap om en biomedicinsk forskningsfråga

5. Examination

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

Slutbetyg på kursen utfärdas först när samtliga examinationsmoment nått minst nivå E/G (Godkänd).

I slutbetyget sammanvägs betygen från salstentamen och skriftlig rapport lika (A=5, …, E=1), vilket ger följande slutbetyg: A 5-4,5; B 4,4-3,5; C 3,4-2,5; D 2,4-1,5 och E 1,4-1.

Kursen har följande examinationsmoment:

- **Salstentamen**
  3 hp, betyg: A/B/C/D/E/F
- **Seminarieuppgift 1**
  2 hp, betyg: G/U
- **Seminarieuppgift 2**
  2 hp, betyg: G/U
- **Seminarieuppgift 3**
  2 hp, betyg: G/U
- **Laborationsuppgifter**[1]
  3 hp, betyg: G/U
- **Skriftlig rapport**
  3 hp, betyg: A/B/C/D/E/F

[1] Examinationsmomentet laborationsuppgifter innehåller en 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. För att få delta i laborationen krävs att duggan är godkänd.

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

6. Undervisningsformer och undervisningsspråk

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

Undervisningen bedrivs på engelska.

7. Kurslitteratur och övriga läromedel

Strachan, T. & Read, A. P. (2018). *Human molecular genetics* (5th ed.). London: Garland Science. ISBN 9780815345893.

Vetenskapliga artiklar och webbmaterial tillkommer.

Senaste upplaga av kurslitteraturen ska användas.

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.