HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

KURSPLAN

Bioinformatiska koncept och metoder A1N

7,5 högskolepoäng

Kurskod: BI767A
Revisionsnummer: 2
Gäller från: 2026-01-01
Beslutad av: Utbildningskommittén för biovetenskap
Beslutsdatum: 2025-08-14

1. Allmänt om kursen

Kursen ges av Högskolan i Skövde och benämns Bioinformatiska koncept och metoder A1N (Bioinformatics Concepts and Methods A1N). Omfattningen är 7,5 högskolepoäng (hp). Kursen är på avancerad nivå och har fördjupningsnivå A1N.

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

2. Behörighetskrav

Kursen har följande behörighetskrav: sammanlagt minst 90 godkända högskolepoäng i något eller några av ämnena biologi, medicin eller datateknik. Av dessa 90 högskolepoäng ska minst 15 högskolepoäng vara på fördjupningsnivå G2F (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 ger en fördjupad förståelse för centrala begrepp, problemställningar och aktuella forskningsområden inom bioinformatik. Studenterna får kunskap om olika typer av biologiska data som används inom fältet, inklusive hur dessa data genereras och samlas in. En viktig del av kursen är att lära sig använda centrala publika databaser, förstå deras struktur, tillämpningsområden och begränsningar. Genom praktiska moment tränas studenterna i att använda bioinformatiska metoder och verktyg för att bearbeta och analysera biologiska data. Kritisk utvärdering och sammanställning av resultat är en central del av arbetet. Fokus ligger på att integrera teoretiska kunskaper med praktiska färdigheter för att kunna tolka och tillämpa bioinformatik i olika forsknings- och tillämpningssammanhang.

4. Mål

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- på ett fördjupat sätt förklara centrala begrepp, problemställningar och aktuella forsknings- och tillämpningsområden inom bioinformatik,
- beskriva de vanligaste typerna av biologiska data av relevans för bioinformatik samt hur dessa genereras och samlas in,
- självständigt använda centrala publika databaser av relevans för bioinformatik samt beskriva deras struktur, användningsområden och begränsningar samt
- använda bioinformatiska metoder och verktyg för att bearbeta, kritiskt analysera och sammanställa biologiska data av relevans för bioinformatik.

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 av betyget på Salstentamen.

Kursen har följande examinationsmoment:

- **Inlämningsuppgift**
  1 hp, betyg: G/U
- **Salstentamen**
  6,5 hp, betyg: A/B/C/D/E/F (bestämmer betyg på hel kurs)

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

6. Undervisningsformer och undervisningsspråk

Undervisningen består av föreläsningar, handledning och laborationer.

Undervisningen bedrivs på engelska.

7. Kurslitteratur och övriga läromedel

Vetenskapliga artiklar och webbmaterial. De redovisas på en särskild lista som tillhandahålls av kursansvarig.

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.