HÖGSKOLAN I SKÖVDE

KURSPLAN

Examensarbete i bioinformatik A1E

30 högskolepoäng

Kurskod: BI768A
Revisionsnummer: 2
Gäller från: 2026-07-01
Beslutad av: Utbildningskommittén för biovetenskap
Beslutsdatum: 2025-08-14

1. Allmänt om kursen

Kursen ges av Högskolan i Skövde och benämns Examensarbete i bioinformatik A1E (Master Project in Bioinformatics A1E). Omfattningen är 30 högskolepoäng (hp). Kursen är på avancerad nivå och har fördjupningsnivå A1E.

Kursen ingår i huvudområdet bioinformatik. Kursens utbildningsområde är naturvetenskap.

2. Behörighetskrav

Kandidatexamen eller yrkesexamen om minst 180 högskolepoäng (eller motsvarande) inom bioinformatik, molekylärbiologi, biomedicin eller datavetenskap, godkända kurser BI764A Bioinformatiska analysflöden för storskaliga sekvenseringsdata A1N och BI763A Introduktion till AI i bioinformatik A1N samt godkänd på examinationsmomenten Inlämningsuppgift och Etikseminarier i kursen BI766A Aktuella forskningsteman inom AI för bioinformatik A1F (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

På kursen får studenten tillfälle att införskaffa praktiska erfarenheter av forskning inom bioinformatik och dess angränsande områden. Kursen ger möjlighet att genomföra ett vetenskapligt projekt vid ett lärosäte eller annan organisation i Sverige eller utomlands.

Projektplan, 3 hp

Under denna del görs en första litteraturgenomgång och de vetenskapliga hypoteserna och problemställningarna formuleras i ett skriftligt projektförslag som även innehåller en tidsplan. Även etiska aspekter med projektet ska diskuteras. Godkänt betyg på inlämningsuppgiften är ett krav för att studenten ska kunna examineras på övriga examinationsmoment som ingår i denna kurs.

Metod, 12 hp

Under denna del av kursen testas hypoteserna. Erhållna resultat kan i sin tur generera nya hypoteser som också kan utgöra en del av examensarbetet.

Uppsats, 10 hp

En vetenskaplig rapport skrivs enligt en bestämd rapportmall på engelska. Rapporten ska omfatta projektets alla delar.

Muntlig examination, 2 hp

Vid den muntliga examinationen ska studenten ge en kort presentation av arbetet för sin examinator och försvara valda metoder, resultat och slutsatser samt diskutera ämnesområdet.

Posterpresentation och opponering, 3 hp

Vid posterpresentationen ska studenten presentera sitt projekt för examinator och opponerande student samt, om möjligt, för andra intresserade. Studenten ska även kritiskt granska en annan students uppsats.

4. Mål

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- identifiera, precisera och motivera en vetenskapligt relevant frågeställning inom bioinformatik samt designa en metodik som gör det möjligt att undersöka frågeställningen,
- integrera och tillämpa tidigare förvärvade kunskaper för att fördjupa och applicera den föreslagna metodiken, analysera och värdera insamlad data samt genomföra en kritisk granskning av resultaten,
- skriva en vetenskaplig rapport samt formulera en populärvetenskaplig sammanfattning baserad på det genomförda arbetet,
- identifiera och diskutera forskningsetiska frågeställningar, jämställdhetsperspektiv samt projektets samhällsrelevans,
- i dialog med examinator muntligt redogöra för det genomförda arbetet och försvara valda metoder, resultat och slutsatser samt visa på en fördjupad kunskap inom ämnesområdet,
- konstruera och muntligt presentera en vetenskaplig poster av arbetet samt kritiskt granska en annan students rapport.

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 Metod och Uppsats. Medelvärdet avrundas till närmsta heltal (halvtal avrundas uppåt) och översätts till ett betyg på hel kurs.

Efter avslutat kurstillfälle är tillgång till ytterligare handledningstid för färdigställande av examensarbete begränsad. Sådan handledningstid beslutas av institutionen från fall till fall och medges som längst t.o.m. ett år efter avslutat kurstillfälle.

Kursen har följande examinationsmoment:

- **Projektplan**
  3 hp, betyg: G/U
- **Metod**
  12 hp, betyg: A/B/C/D/E/F
- **Uppsats**
  10 hp, betyg: A/B/C/D/E/F
- **Muntlig examination**
  2 hp, betyg: G/U
- **Posterpresentation och opponering**
  3 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 handledning.

Undervisningen bedrivs på engelska.

7. Kurslitteratur och övriga läromedel

Vetenskapliga artiklar med anknytning till det valda forskningsproblemet.

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.