HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

KURSPLAN

Bioinformatisk analys med Python 2 G1F

7,5 högskolepoäng

Kurskod: BI320G
Revisionsnummer: 6
Gäller från: 2025-07-01
Beslutad av: Utbildningskommittén för biovetenskap
Beslutsdatum: 2025-01-30

1. Allmänt om kursen

Kursen ges av Högskolan i Skövde och benämns Bioinformatisk analys med Python 2 G1F (Bioinformatic analysis with Python 2 G1F). Omfattningen är 7,5 högskolepoäng (hp). Kursen är på grundnivå och har fördjupningsnivå G1F.

Kursen ingår i huvudområdet bioinformatik. Kursens utbildningsområde är naturvetenskap.

2. Behörighetskrav

Kursen har följande behörighetskrav: godkänd BI121G Bioinformatisk analys med Python 1 G1N och godkänd BI119G Introduktion till bioinformatik G1N (eller motsvarande kunskaper).

3. Innehåll

Kursen ger fördjupad kunskap om procedurell programmering i programmeringsspråket Python, med syfte att lösa bioinformatiska problem samt utföra vanligt förekommande bioinformatiska analyser. Kursen innehåller både teoretisk och praktisk bakgrundskunskap för objektorienterad programmering i Python. Studenten får lära sig att på ett systematiskt sätt designa och implementera program i Python genom att använda både inbyggda och externa paket samt vanligt förekommande strategier för utveckla mer effektiv kod. Genomgången teori och praktik konkretiseras med övningar och inlämningsuppgifter.

4. Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- utveckla program i Python som tillämpar inbyggda och externa paket för att utföra bioinformatiska analyser,
- utveckla program i Python som tillämpar reguljära uttryck för att lösa bioinformatiska problem,
- utveckla program i Python som visualiserar resultat från bioinformatiska analyser,
- tillämpa vanligt förekommande strategier för att utveckla mer effektiv kod,
- redogöra för grundläggande begrepp inom objektorienterad programmering samt
- utveckla objektorienterade program i Python för att lösa bioinformatiska problem.

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 de två inlämningsuppgifterna. Medelvärdet avrundas till närmsta heltal (halvtal avrundas uppåt) och översätts till ett betyg på hel kurs.

Kursen har följande examinationsmoment:

- **Inlämningsuppgift 1**
  3,5 hp, betyg: A/B/C/D/E/F
- **Inlämningsuppgift 2**
  4 hp, betyg: A/B/C/D/E/F

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

6. Undervisningsformer och undervisningsspråk

Undervisningen består av föreläsningar och övningar.

Undervisningen bedrivs på engelska.

7. Kurslitteratur och övriga läromedel

Kurslitteraturen består av föreläsningsmaterial, övningsuppgifter och annat studiematieral som tillhandahålls via kurssajten.

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.