



FBB3110 Python för beräkningsvetenskaper 5,0 hp

Computational Python

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Fastställande

Skolchef vid CBH-skolan har 2021-05-04 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med VT 2021, diarienummer: C-2020-2393.

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Behörig till studier på forskarnivå.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter att ha avslutat kursen kommer studenten att kunna

- skriva program i Python för att lösa problemställningar av beräkningsvetenskaplig karaktär
- tillämpa god praxis inom programmering med avseende på versionshantering och testning
- välja och tillämpa datavetenskapliga programbibliotek relevanta för sitt problemområde
- redogöra för och tillämpa etablerade programmeringsetiska riktlinjer

Kursinnehåll

- Python och dess relation till andra programmeringsspråk
- Programmeringsmiljöer för Python
- Versionshanteringsprogrammet git
- Mjukvarutestning med pytest
- Datavetenskapliga bibliotek: numpy, scipy, pandas, matplotlib
- Gränssnitt mot kompilerade språk
- Relationella och dokumentbaserade databaser med Python
- Metoder i Python för samverkande programmering: trådning, multiprocesser, asynkrona metoder.

Examination

- PRO1 - Projektuppgift, 5,0 hp, betygsskala: P, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Kursen examineras i form av ett projekt studenten väljer som är relevant för sitt forskningsområde.

Övriga krav för slutbetyg

Närvaro vid minst 80 % av sammankomsterna

Godkänd skriftlig projektrapport och muntlig presentation i grupp.

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.

