



FBB3110 Python för beräkningsvetenskaper 5,0 hp

Computational Python

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

Fastställande

Kursplan för FBB3110 gäller från och med VT10

Betygsskala

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Grundläggande UNIX

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter att ha avslutat kursen kommer studenten att kunna använda pythonskript för uppgifter med

- numeriska problem med objektorienteringsprinciper, avancerade datastrukturer, klasser och överlagring av operatorer

- skript för parameterstudier av andra beräkningsprogram
- få information från oformaterade datafiler
- gränssnitt mot matematiska bibliotek blas och lapack
- gränssnitt mot kompillerade programspråk

grafiska gränssnitt

Kursinnehåll

Det kommer att vara fem träffar med följande innehåll

1. Grundläggande python och dess relation till perl och awk
2. Numerisk python (numpy)
3. Gränssnitt mot Fortran och C
4. Grafiska användargränssnitt

Datahantering

Kursupplägg

Kursträffarna kommer att utgöras av interaktiva seminarier som är beroende av deltagarnas aktiva deltagande, vilket inkluderar förberedelseuppgifter för varje träff.

Kurslitteratur

Föreläsningssanteckningar

Hans-Petter Langtangen: Python scripting in computational science, 3rd edition (2007)

Examination

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.

Övriga krav för slutbetyg

För att bli godkänt måste studenten förberda uppgifter och vara närvarande minst 4 av 5 gånger. En missad träff måste kompletteras med en extra uppgift.

Det blir en slutexamination där studenten ska skriva en rapport om hur han använt (eller tänker sig använda) skriptspråket python i sin egen disciplin. Rapporten (1-2 sidor) skall läggas in i plattformen BILDA före ett givet datum. Den andra delen av uppgiften blir att skriva kommentarer på en annan elevs inlämningsuppgift som också läggs in i BILDA. Slutligen träffas samtliga för muntlig redovisning och diskussion.

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.