



DD2396 Bioinformatik 6,0 hp

Bioinformatics

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

Fastställande

Kursplan för DD2396 gäller från och med HT08

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Särskild behörighet

3A1501/BB1010 Inledande bioteknik och 3A1512/BB1020 Cellbiologi. Datorvana motsvarande 2D1311/DD1311 Programmeringsteknik eller 2D1212/DD1212 Numeriska metoder och grundläggande programmering.

Undervisningspråk

Undervisningspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Det övergripande målet för kursen är att ge grundläggande kunskaper om de bioinformatikverktyg som finns tillgängliga idag. Detta innefattar teoretisk förståelse samt färdigheter i att praktiskt hantera verktygen. Kursen ska också visa hur ämnet utvecklas genom exempel från forskningens frontlinje.

Kursinnehåll

Efter fullföljd kurs ska du kunna

- utnyttja de viktigaste öppna databaserna för litteratur, sekvensdata och strukturinformation,
- utföra jämförelser av sekvenser samt ge goda tolkningar av resultaten,
- rationellt välja mellan olika modeller av evolution,
- återskapa en sekvensfamiljs evolutionära historia på bästa sätt,
- ta fram viktig strukturell information om gener, proteiner, och genom,
- tolka och använda information om geners aktivitet,
- skatta signifikansen på bioinformatiska resultat,
- diskutera möjligheter och begränsningar hos bioinformatiska verktyg,
- planera för nya bioinformatiska problem och kunna lösa dessa genom att kombinera verktygen som du lär dig i kursen.

Kurslitteratur

Senast användes Baxevanis och Oullette, *Bioinformatics: A practical guide to the analysis of genes and proteins*, men det kan komma att ändras till nästa kursomgång. Se kurshemsidan eller kontakta kursansvarig.

Examination

- LABA - Laborationer, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TENA - Tentamen, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, 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.

Övriga krav för slutbetyg

En tentamen (TENA; 4,5 hp).
Laborationer (LABA, 1,5 hp)

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.