



# 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 HT09

## 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. Det meddelas senast 4 veckor före kursstart på kursens hemsida.

## 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.

I denna kurs tillämpas skolans hederskodex, se: <http://www.kth.se/csc/student/hederskodex>.

## 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.