



FDD3450 Algoritmisk Bioinformatik 6,0 hp

Algorithmic Bioinformatics

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

Fastställande

Kursplan för FDD3450 gäller från och med VT16

Betygsskala

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Studenten ska efter genomgången kurs kunna

- redogöra med egna ord för viktiga beräkningsproblem inom bioinformatik: parvisa sekvensjämförelser, multilinjerig, sammansättning av arvsmassa, fylogeni, dolda Markov-modeller;
- implementera de algoritmer som beskrivs i kursen och hur de relaterar till varandra;

- undervisa om de algoritmer som beskrivs i kursen;
- identifiera och formalisera beräkningsproblem i biologi;
- tillämpa de grundläggande algoritmdesignmetoderna som dynamisk programmering inom bioinformatik;
- redogöra för modelleringsprinciperna parsimoni, och bayesiansk modellering;

Kursinnehåll

Algoritmer för problem som alignment, fylogeni, sortering genom vändning, en introduktion till dolda Markovkedjor.

Kurslitteratur

Artiklar, om inte annat meddelats innan kursstart.

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

Projekt och hemuppgifter. Presentation av forskningsresultat.

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.