BB2440 Bioinformatik och biostatistik 7,0 hp

Bioinformatics and Biostatistics

Fastställande

Kursplan för BB2440 gäller från och med HT16

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Bioteknik

Särskild behörighet

**Admission requirements for programme students at KTH:
**At least 150 credits from grades 1, 2 and 3 of which at least 100 credits from years 1 and 2, and bachelor's work must be completed. The 150 credits should include a minimum of 20 credits within the fields of Mathematics, Numerical Analysis and Computer Sciences, 5 of these must be within the fields of Numerical Analysis and Computer Sciences, 20 credits of Chemistry, possibly including courses in Chemical Measuring Techniques and 20 credits of Biotechnology or Molecular Biology.

**Admission requirements for independent students:
**A total of 20 university credits (hp) in Biotechnology or Molecular Biology. 20 credits of Chemistry, possibly including courses in Chemical Measuring Techniques and 20 credits

within the fields of Mathematics, Numerical Analysis and Computer Sciences, 5 of these must be within the fields of Numerical Analysis and Computer Sciences, Documented proficiency in English corresponding to English B.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Detta är en grundläggande kurs i bioinformatik och biostatistik. Efter att ha blivit godkänd på kursen bör studenten:

- kunna teorin bakom grundläggande bioinformatiska analysmetoder.
- känna till de viktigaste bioinformatiska databaserna.
- kunna redogöra för grundläggande sannolikhets- och statistikbegrepp.
- kunna beskriva för molekylärbiologiska data relevanta statistiska metoder och sannolikhetsfördelningar.
- känna till tillämpbarheten för och begränsningarna av olika bioinformatiska och statistiska metoder.
- kunna utföra och tolka bioinformatiska och statistiska analyser på molekylärbiologiska data.

Kursinnehåll

Kursupplägg

Kursen består av föreläsningar och datorbaserade laborationer.

Kurslitteratur

Zvelebil and Baum, Understanding Bioinformatics (2007), Garland Science

Biostatistics: The Bare Essentials. G. R. Norman and D. L. Streiner. (B.C. Decker, 3rd edition)

Listan kan komma att ändras. Ändringar kommer att annonseras på kursens hemsida senast fyra veckor före kursstart.

Examination

- TEN1 - Skriftlig Tentamen, 5,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LAB1 - Laboration, 2,0 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.

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

Övriga krav för slutbetyg

Skriftlig examen (TEN1; 5.0 hp, betygsskala A-F),

Laborationskurs med skriftliga rapporter (LAB1; 2.0 hp, betygsskala godkänd(P)/underkänd(F)

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.