



BB2440 Bioinformatik och biostatistik 7,0 hp

Bioinformatics and Biostatistics

Kursplan för BB2440 gäller från och med HT16

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

Utbildningsnivå: Avancerad nivå

Huvudområde: Bioteknik

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.

Kursens huvudsakliga innehåll

Kursupplägg

Kursen består av föreläsningar och datorbaserade laborationer.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

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.

Litteratur

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

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

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))