



CB2021 Kliniska tillämpningar av bioteknik 6,0 hp

Clinical applications of biotechnology

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

Fastställande

Kursplan för CB2021 gäller från och med VT20

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Bioteknik, Molekylära livsvetenskaper

Särskild behörighet

Kurser i livsvetenskap, t. ex. kurser i cellbiologi, biokemi, mikrobiologi, genteknologi eller molekylärbiologi motsvarande minst 20 högskolepoäng. Kurser i teoretisk matematik motsvarande minst 10 högskolepoäng. Samt följande kurser från ÅK 1: Genetik och Kunskapsfronten inom translationell medicin.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kunskap och förståelse

Efter godkänd kurs skall studenten kunna:

- Beskriva grundläggande begrepp rörande kursens huvudsakliga delar.
- I text förklara grundläggande principer för bioteknologiska metoder och mätningar av biologiska prover.
- Ge exempel på kliniska tillämpningar av bioteknik.

Färdigheter och förmågor

Efter godkänd kurs skall studenten kunna:

- Relatera bioteknologiska tillämpningar med underliggande molekylära sjukdomsmekanismer.
- Kunna tillämpa diagnostiska mätningar samt redovisa resultat skriftligt och muntligt.

Värderingsförmåga

Efter godkänd kurs skall studenten kunna:

- Föreslå bioteknologiska applikationer att använda kliniskt samt förklara deras fördelar och nackdelar.
- Reflektera kring klinisk användning av bioteknologi ur ett etiskt, ekonomiskt, ekologiskt och socialt perspektiv.

Kursinnehåll

Kursen i kliniska tillämpningar av bioteknik ger en orientering om bioteknologiska metoder och mätningar som används inom sjukvården. Kursen ger både teoretisk bakgrund och praktisk tillämpning av analytiska metoder. Kursen omfattar grundläggande kunskaper om molekylära sjukdomsmekanismer, biomarkörer, molekylärbiologiska verktyg och metoder. Nya utvecklingar med potential att integreras i ett kliniskt sammanhang belyses. Kursen innehåller också delmoment om etik med fokus på kliniska tillämpningar.

Examination

- LAB1 - Laborationer, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig 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

Det finns moment med obligatorisk närvaro.

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.