



BB1050 Bioteknik 6,0 hp

Biotechnology

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

Fastställande

Kursplan för BB1050 gäller från och med HT19

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs (betyg E) skall studenten uppvisa

Kunskap och förståelse genom att kunna:

- Förklara grundläggande begrepp som beskriver olika typer av cellers struktur och funktion
- Förklara grundläggande begrepp rörande proteiners och nukleinsyrors struktur och funktion
- Beskriva vanliga metaboliska vägar i cellen

Kursinnehåll

Kursen avser att ge inledande teoretiska kunskaper i biokemi och cellbiologi samt en introduktion till biotekniken. Tonvikten ligger vid cellens makromolekyler och supermolekylära system.

Kursen innehåller följande delar:

- Prokaryota och eukaryota cellers uppbyggnad och organisation.
- Membraners uppbyggnad och funktion.
- Nukleinsyrors uppbyggnad, biosyntes och funktion i cellens informationsoverföring.
- Proteiners struktur, funktion och biosyntes.
- De viktigaste (glykolysen, glukoneogenesen, citronsyracykeln) metaboliska processernas uppbyggnad, funktion, interaktion och reglering.
- Enzymers katalytiska funktion och roll i metabolismen.
- Energiomsättning vid biokemiska reaktioner, oxidativ fosforylering och fotosyntes.
- Tekniker för rening och karakterisering av proteiner.
- Tekniska tillämpningar med enzymer.
- Genteknikens verktyg och tillämpningar.

Examination

- TEN1 - Skriftlig tentamen, 6,0 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

Tentamen. (TEN1; 6,0 hp, betygsskala A-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.