



HL1010 Systembiologi 7,5 hp

Systems Biology

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

Fastställande

Kursplan för HL1010 gäller från och med HT10

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Elektroteknik, Teknik

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursens mål är att ge grundläggande teoretiska kunskaper om människokroppens fysiologi och patofysiologi. Under kursen kommer medicinsk teknisk utrustning användas för att studera fysiologiska parametrar och de mätmetoder som används för att ge kunskap om människans normala funktion och att kunna konstatera uppkomsten av sjukliga förändringar. Den erhållna biologiska kunskapen kommer att kunna användas för att förbättra befintliga mätmetoder och utveckla nya sådana.

Kursinnehåll

Anatomin, fysiologin och patofysiologin inom följande områden kommer att studeras: Hjärta och cirkulation, andning, mag-tarmkanalen, njurar, vätskebalans- och syra-basreglering samt endokrinologi.

Särskild behörighet

Grundläggande behörighet för högskolestudier samt särskild behörighet för studier på KTH, motsvarande Matematik D, Fysik B och Kemi A.

Anatomi och fysiologi motsvarande HL1201 Medicin och medicinsk teknik, grundkurs eller HL2006 Medicinsk teknik, grundkurs.

Kurslitteratur

Tortora & Derricksson, Principles of Anatomy & Physiology, 11th ed., 2006

Examination

- LAB1 - Laboration, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 6,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s samordnare för 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

Laborativa moment 1,5 hp, betygsskala P/F och skriftlig tentamen 6 hp, betygsskala A-F.

Slutbetyg för hela kursen, 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.