



SE2121 Biomekanik 9,0 hp

Introduction to Biomechanics

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

Fastställande

Kursplan för SE2121 gäller från och med HT07

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Teknisk fysik

Särskild behörighet

Grundkurs i hållfasthetslära motsvarande SE1010 Hållfasthetslära gkMPT, SE1020 Hållfasthetslära gkBD, SE1012 Hållfasthetslära gkIPI eller SE1055 Hållfasthetslära gkF och SE1025 FEM för ingenjörstillämpningar.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall deltagaren kunna

- diskutera biomekanikens roll för en förbättrad hälso- och sjukvård
- förstå de teoretiska grunderna för hållfasthetstekniska analyser av celler, artärväggar och muskler
- utföra hållfasthetstekniska analyser av celler, artärväggar och muskler.

Kursinnehåll

* Biomekanikens historiska utveckling och dess betydelse idag.

* Cellmekanik.

* Artärväggars mekanik.

* Muskelmekanik.

Kurslitteratur

Särtryck som delas ut vid kursstart.

Examination

- HEM1 - Hemuppgifter, 4,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - 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

Skriftlig tentamen (TEN1; 4,5 hp), Inlämningsuppgifter (HEMA; 4,5 hp).

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.