



SD1410 Fördjupningsarbete i lättkonstruktioner 15,0 hp

Project Course in Lightweight Structures

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

Fastställande

Kursplan för SD1410 gäller från och med HT07

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Hållfasthetslära och Produktframtagning/Profilering inom materialdesign/Materiallära

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall deltagare kunna:

- tillämpa kunskaper och färdigheter, som inhämtats under studietiden, på problem inom området lättkonstruktioner
- formulera ett tekniskt problem och tillämpa metodik från området lättkonstruktioner, för att söka och pröva lösningar till problemet
- använda självständiga studieformer för att förstärka och fördjupa sina tidigare kunskaper
- presentera lösningen till ett ingenjörproblem i en skriftlig teknisk rapport med krav på innehåll, struktur och språk (motsvarande TNC:s normer)
- identifiera och diskutera yrkesetiska problem
- uppvisa ett professionellt uppträdande vid presentation av eget arbete och granskning av andras arbete
- använda grundläggande begrepp och verktyg för en aktiv karriärstart
- redogöra för grunderna i teknologibaserat företagande

Kursinnehåll

Större delen av kursen är knuten till en projektuppgift som ska planeras, utföras, del- och slutrapporteras enligt en given kursplan. Uppgiften är formulerad kring en produkt som ska dimensioneras och tillverkas för att bli viktseffektiv. Arbetet omfattar även en kommersialiseringssplan av produkten.

Kursen innehåller en teoridel som behandlar kompositmaterial, egenskaper, tillverkning, enkla beräkningsprinciper, hälso- och återvinningsaspekter.

Kurslitteratur

B. T. Åström, Manufacturing of Polymer Composites, Chapman & Hall, London, 1997.

D. Zenkert and M. Battley, Foundations of Fibre Composites, KTH, 1996.

Allt kursmaterial kan köpas på studentexpeditionen, Farkost och Flyg, Teknikringen 8, vån 3.

Examination

- PRO1 - Projekt, 15,0 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

Godkänd skriftlig rapport (PRO1; 10 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.