

Tillverkningssimulering med hjälp av FEM, 7,5 hp

Computational Manufacturing Simulation using FEM, 7,5 HE credits

Beslutad: 2014-02-05

Beslutande: Forsknings- och utbildningsnämnden

Gäller från: V14

Kursens mål

Studenten skall efter avslutad kurs kunna:

- med hjälp av finita elementmetoden (FEM) visa kunskap om hur komplexa tillverkningsprocesser analyseras med hänsyn till termiska och mekaniska laster
- förstå och motivera val av lösningsteknik, explicit och/eller implicit tidsintegration
- förstå och motivera val av konstitutiva ekvationer för olika material
- självständigt definiera och lösa tekniska problem genom modellering och simulering av tillverkningsprocesser

Behörighetskrav

Behörig är den som antagits till forskarstudier i Produktionsteknik. Särskilda förkunskapskrav är grundläggande kunskaper om avancerad tillämpning av finita elementmetoden omfattande kurser motsvarande minst 7.5 hp på avancerad nivå.

Formerna för bedömning av studenternas prestationer

Individuell skriftlig rapport av respektive projektuppgift samt muntlig redovisning i seminarieform. Individuell skriftlig uppsats som presenteras och diskuteras i seminarieform. Uppsatsen skall diskutera antaganden och teoretiska aspekter av de val som gjorts i respektive projektuppgift. Valen skall jämföras och diskuteras i förhållande till de referenser och övrig vetenskaplig litteratur som använts.

Övriga föreskrifter

Betygskala: Underkänd eller Godkänd

Undervisningsspråk: Undervisningen bedrivs på engelska.

Nivå

Forskarnivå