



MH2201 Avancerad materialdesign 6,0 hp

Advanced Materials Design

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

Fastställande

Kursplan för MH2201 gäller från och med HT07

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Materialteknik, Materialvetenskap

Särskild behörighet

4H1114 Mikro- och nanostrukturer.

4H1066 Påbyggnadskurs i metaller och keramer. Modul: Verktygslåda för material och processer.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänt kurs ska teknologen kunna

- angripa och ge förslag på lösning till ett industriellt problem av den typ som kan lösas genom att använda den verktygslåda med program som presenterats i denna och tidigare kurser (MatLab, Thermo-Calc, DICTRA m.m.)
- kontakta och föra en dialog med en industrirepresentant
- skriva en teknisk rapport där problemet och förslag på lösning presenteras på ett korrekt sätt
- presentera lösningen muntligt

Kursinnehåll

Kursen är uppdelad i en allmän del och en projektdel;

Den första delen består av övningar i termodynamik och fasdiagramlära samt laborationer. Integrerat i övningarna används den verktygslåda med program som teknologen mött under de tidigare årskurserna (MatLab, Thermo-Calc, DICTRA m.m.). Ett antal hemuppgifter ges som inlärningshjälp.

I den andra delen löses en uppgift given av ett företag och kunskap tillägnad under kursens inledande del kommer här till användning. Teknologerna arbetar i grupper om 2-3 personer och har under den här tiden handledning både från institutionen och en kontaktperson på företaget. Projektet redovisas skriftligt i en rapport och muntligt vid ett seminarium. Under projekttiden arbetar teknologerna fritt och måste själva disponera tiden.

Examination

- INL1 - Inlämningsuppgifter, 0,5 hp, betygsskala: P, F
- LAB1 - Laborationer, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projektuppgift, 4,0 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

Laboration (LAB1; 1 hp)
Hemuppgifter (Övn1; 1 hp)
Projektuppgift (PRO1; 4 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.