MH2042 Verktygslåda för simulering och modellering 6,0 hp

Simulation and Modeling Toolbox

Fastställande

Kursplan för MH2042 gäller från och med HT14

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Materialvetenskap, Materialteknik

Särskild behörighet

Grunläggande kunskaper om FEM simuleringsprogram

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter kursenska du kunna.

• Definiera och konfigurera ett materialprocessproblem med hjälp av kommersiell programvara.
• Applicera relevanta ekvationer på materialprocessproblem.
• Tolka simuleringsresultat.
• Ha grundläggande kunskaper om begränsningar i använd programvaran.
•Planera ett projekt och presentera resultaten på ett vetenskapligt sätt, både muntligt och skriftligt.

Kursinnehåll

• Introduktion tillsimuleringsmetoder,begränsningar och möjligheteriallmänhet.
• Översyn av vissa av dagens modelleringsprogramvaor.
• Övningar som introducerar studenterna till en viss modelleringsprogramvara, inklusive begränsningar och möjligheter i den specifika programvaran.
• Val och planering av ett modelleringsproblem.
• Lösning av modelleringsproblemprojektet.
• Skriftlig och muntligpresentation av projektet.

Examination

• SEM1 - Seminarium, 2,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, 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.

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

Draknästet -Problemformuleringsseminarium
Under problemformuleringspresentationen (max 5 minuter!) ska några externa "riskkapitalister" bedöma ditt projekt baserat på din presentation:
Viktiga punkter:
• Bakgrund (inklusive state-of-the-art)
• Mål med projektet och även tid att uppnå målen.
• Levererbarhet (visa att du har uppnått målen).

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.