



MF1025 Modellbaserad produktutveckling II 6,0 hp

Model Based Product Development II

Fastställande

Kursplan för MF1025 gäller från och med HT10

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Behörig för studier i åk3, 5B1132/SF1618 ,5B1133/SF1619 , 4C1010/SE1010 , MF1039/MF1013/4F1813

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- Formulera tekniska problem och söka lösningar med hjälp av modellbaserade metoder och moderna datorhjälpmedel på ett strukturerat sätt;
- Jämföra och välja mellan analytiska och datorbaserade CAE-metoder för analys av enklare produkter samt motivera gjorda ställningstaganden.
- Planera och utföra en stelkropps-dynamisk MBS-simulering av en enklare produkt samt en tvådimensionell termisk FE-simulering av en komponent.
- Verifiera simuleringsresultat från analys av enklare produkter med hjälp av analytiska metoder.
- Skriftligt redovisa lösningar till simuleringsproblem och motivera och argumentera för slutsatserna och även reflektera över dessa.

Kursinnehåll

Efter avslutad kurs ska studenten kunna;

- Formulera tekniska problem och söka lösningar med hjälp av modellbaserade metoder och moderna datorhjälpmedel på ett strukturerat sätt;
- Jämföra och välja mellan analytiska och datorbaserade CAE-metoder för analys av enklare produkter samt motivera gjorda ställningstaganden.
- Planera och utföra en stelkropps-dynamisk MBS-simulering av en enklare produkt samt en tvådimensionell termisk FE-simulering av en komponent.
- Verifiera simuleringsresultat från analys av enklare produkter med hjälp av analytiska metoder.
- Skriftligt redovisa lösningar till simuleringsproblem och motivera och argumentera för slutsatserna och även reflektera över dessa.

Kursupplägg

Period 3

Föreläsningar 24h

Övningar 24h

Laborationer 12h

Kursen kan inte kombineras med Examensarbete för kandidatexamen för fördjupningarna IPU och MKN.

Kurslitteratur

Bestäms senare.

Examination

- ÖVN1 - Övningsuppgifter, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Projekt, 3,0 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.

Övriga krav för slutbetyg

För godkänd kurs krävs godkända övningsuppgifter (INL1; 3 hp) samt godkänd tentamen (TEN1; 3 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.