

## Kurs PM

### Näringslivsförlagd kurs 1 i 3D-teknik, 6 hp

*Industrial Placement Course in 3D-Technology, 6 credits*

#### Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

##### *Kunskap och förståelse*

- visa förståelse för kommande arbetsuppgifter
- visa förståelse för Finita elementmetodens (FEM) möjligheter och begränsningar.

##### *Färdighet och förmåga*

- visa förmåga att tillämpa förvärvade kunskaper i praktiskt arbete inom sin utbildningsinriktning
- visa förmåga att redogöra för arbetsplatsens verksamhet i allmänhet
- visa förmåga att tillämpa FEM-metoden vid hållfasthetsberäkningar
- visa förmåga att självständigt arbeta med uppgifter inom programmets inriktning
- visa förmåga att optimera en konstruktion i utvecklingsprocessen med hjälp av 3D-verktyg med avseende på hållfasthet

#### Innehåll

Den studerande ska efter genomgången kurs ha fördjupade praktiska kunskaper och färdigheter inom hållfasthetsberäkningar med hjälp av Finita elementmetoden (FEM).

Kursen innehåller följande moment:

- Näringslivsförlagd kurs inom designvalidering
- Hållfasthetsberäkningar med datorstöd
- Planera, genomföra och redovisa ett projekt såväl skriftligt som muntligt

#### Undervisningsformer

Kursen genomförs som en näringslivsförlagd kurs.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

#### Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt godkända kurser om minst 30 hp inom programmet 3D-teknik och genomgången kurs i Tillämpat projekt inom lätta konstruktioner, 6 hp (eller motsvarande kunskaper).

#### Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Underkänd eller Godkänd.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Deadline	Betyg
Skriftlig redovisning	6 hp	7 januari 2018	U/G
Muntlig redovisning	*	12 januari 2018	U/G
Loggbok	*	17 december 2017	U/G

\*Betyg rapporteras när alla momenten är avklarade och de ger tillsammans 6 hp.

#### Instruktioner kring inlämning och rättning av skriftlig rapport:

- Rättning av slutrapporten görs inom 15 arbetsdagar efter deadline den 7 januari 2018. Den som har lämnat in en fullständig rapport inom utsatt tid kan behöva komplettera denna för att få godkänt. För den/de studenter där det är aktuellt, kommer kursansvarig att sätta ny deadline för komplettering av rapporten. Möjlighet till att lämna in komplettering ges endast vid ett tillfälle och då i nära anslutning till att komplettering begärts.
- Den som inte lämnat in en fullständig rapport före deadline alternativt inte kompletterat i tid ges betyget U på uppgiften.
- Möjlighet att lämna in ges även i samband med omtentamensveckan i vecka 7, 2018. Deadline för inlämning – 14 februari 2018.
- Därefter finns även möjlighet att lämna in i samband med omtentamensveckan i augusti 2018.
- Om rapporten även då bedöms med betyget U alternativt att ingen uppgift lämnas gäller följande:  
I mån av plats ges möjlighet att omregistrera sig nästa gång kursen ges samt att då följa de anvisningar som gäller vid det kurstillfället.

#### Övrigt

Studenten bär ansvaret att hitta ett företag, offentlig förvaltning eller organisation att utföra sin NFK på.

#### Kurslitteratur

Kurslitteraturen fastställs en månad före kursstart.

#### Referenslitteratur

Verkstadshandboken – faktabok

ISBN: 47-01 402-6

Solid Works Simulation (köps via skolan)

#### Lärare och examinator

Carl-Johan Jonsson

#### Material och övrig information till studenterna

Bedömningsunderlag, checklistor samt övrigt material finns att hämta på Ping-Pong



Tidsplan - Observera att närvarokontroll sker på alla aktiviteter

Vecka	Dag och tid	Aktivitet/deadline	Föreläsare
35	Fre. 1 september 09:00-11:00	Information om Näringslivsförlagd kurs 1(NFK1)	Carl-Johan Jonsson
	13.00 – 16.00	Träff med 3D17 samt Pre-tour i Gummifabriken	Studenterna
39	Tors. 28 september 11:30-12:00	Genomgång av projektbeskrivning	Carl-Johan Jonsson
39	Fre. 29 september	Deadline angående företagsplats. Student har ordnat plats på företag för genomförandet av NFK. <b>Studenterna meddelar företag etc. via Excel-ark som finns länkat i pingpong.</b>	
41	Tors. 12 oktober 09:00-16:00	Avstämning gruppvis gällande projektbeskrivning och omfattning på uppgiften. Enl. separat schema	Carl-Johan Jonsson
43	Tis. 24 oktober 09:00-16:00	Sista avstämningsmöte, <b>efter behov</b> , gruppvis där projektbeskrivningen fastställs, enl. separat schema	Carl-Johan Jonsson
43	Sön. 29 oktober kl. 23.59	<b>Deadline för inlämning av projektbeskrivningen i pingpong.</b>	
44	Mån. 31 oktober	NFK-perioden ute på företagen startar	
46-48		Kursansvarig besöker studenterna på företaget	Carl-Johan Jonsson
45	Tors. 9 november 09:00-16:00	Handledning, gruppvis enl. separat schema. <i>Om inte alla grupper hinner få handledning på en dag finns reservertid en annan dag samma vecka.</i>	Carl-Johan Jonsson
47	Tors. 23 november 09:00-16:00	Handledning, gruppvis enl. separat schema. <i>Om inte alla grupper hinner få handledning på en dag finns reservertid en annan dag samma vecka.</i>	Carl-Johan Jonsson
48	Tors. 30 november 09:00-16:00	Handledning, gruppvis enl. separat schema. <i>Om inte alla grupper hinner få handledning på en dag finns reservertid en annan dag samma vecka.</i>	Carl-Johan Jonsson
50	Mån. 12 december 09:00-16:00	Handledning, gruppvis enl. separat schema. <i>Om inte alla grupper hinner få handledning på en dag finns reservertid en annan dag samma vecka.</i>	Carl-Johan Jonsson
50	Sön. 17 december kl. 23.59	<b>Deadline för inlämning i pingpong av preliminär rapport.</b> Feedback på rapporten kommer senast den 22 december i pingpong	
1	Sön. 7 januari kl. 23.59	<b>Deadline för inlämning i pingpong av slutrapport</b>	
2	Fre. 12 januari 09:00-16:00	Kursen avslutas med muntlig presentation av NFK-projekten.	Carl-Johan Jonsson