

KURSPLAN

Introduktion till FEM 7,5 högskolepoäng B7002B

Introduction to FEM

Kursplan antagna: Höst 2017 Lp 1 - Tills vidare

**BESLUTSDATUM
2017-06-27**

Introduktion till FEM 7,5 högskolepoäng B7002B

Introduction to FEM

Avancerad nivå, B7002B

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Avancerad nivå	A1N	G U 3 4 5	Konstruktionsteknik	Byggteknik

Behörighet

Differentialkalkyl, differentialekvationer, matrisräkning, grundläggande kunskaper i hållfasthetslära, förskjutningsmetod och energiekvationer, tex B7004B Byggnadsmekanik I.

Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

Examinator

Naveed Iqbal

Mål/Förväntat studieresultat

Målet är att du ska få grundläggande förståelse av finita elementmetoden - att veta hur metoden kan användas på några olika ingenjörspöblem.

Följande skall du kunna tillämpa/beräkna:

- Elementanalys
- Systemanalys

Följande begrepp skall du kunna:

- Stark och svag form

Följande begrepp skall du förstå:

- Randvillkor

Följande begrepp skall du känna till:

- Härledning av ekvationer

Kursinnehåll

Härledning av de grundläggande matematiska sambanden. Detaljstudium av värmeledning och elasticitetsproblem, speciellt för balkar och plattor.

Projekt: Två projektuppgifter där delar i kursen praktiseras. Inlämningsuppgifter: 4-5 inlämningsuppgifter där delar i kursen övas.

Genomförande

Kursens undervisningsspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kurssidans på Luleå tekniska universitets hemsida.

Undervisningen består av föreläsningar, räkneövningar och projekt. Deltagande i projekt är obligatoriskt.

Examination

Om det finns beslut om särskilt pedagogiskt stöd, i enlighet med Riktlinjen Studentens rättigheter och skyldigheter vid Luleå tekniska universitet, finns möjlighet till anpassad eller alternativ examinationsform.

Skriftlig tentamen med differentierade betyg (U,3,4,5). Godkända projekt- och inlämningsuppgifter.

Övrigt

B7002B motsvarar ABB020 och kan ej kombineras i examen.

Litteratur. Gäller från Höst 2007 Lp 1

Ottosen, Petersson; Introduction to the Finite Element Method, Prentice Hall.

Kursgivare

Institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser

Prov

Provrnr	Typ	Hp	Betyg
0001	Tentamen	3	G U 3 4 5
0002	Inlämningsuppgifter	4,5	U G#

Revidering fastställd

av Biträdande huvudutbildningsledare Eva Gunneriusson, Institutionen för samhällsbyggnad och naturresurser 2017-06-27

Kursplanen fastställd

Kursplanen är fastställd av Institutionen för samhällsbyggnad 2007-01-31 att gälla från H07.