

**KURSPLAN**

# **Projekt Beräkningsteknik och fysik 15 högskolepoäng F7033T**

**Project in calculational methods and physics**

**Kursplan antagna: Höst 2011 Lp 2 - Höst 2012 Lp 2**

**BESLUTSDATUM  
2011-10-07**

# Projekt Beräkningsteknik och fysik 15 högskolepoäng F7033T

## Project in calculational methods and physics

### Avancerad nivå, F7033T

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Avancerad nivå	A1F	U G#	Experimentell mekanik	Teknisk fysik

## Behörighet

Kandidatexamen eller motsvarande inom ämnesområdet Teknisk fysik, Maskinteknik eller elektroteknik inklusive kurserna; F0030T Kontinuumsmekanik, C0002M Numerik, F7016T Strömmningsmekanik, M7018M Tillämpad matematik eller motsvarande.

## Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

## Examinator

Hans Weber

## Mål/Förväntat studieresultat

Kursen ska utveckla förmågan att modellera och lösa ett godtyckligt fysikaliskt/tekniskt mekaniskt problem. Med de tidigare lästa kurserna som grund eftersträvas dels en fördjupning gällande grundläggande principer, dels en breddning i form av en samlad överblick över det beräkningsmekaniska området. Kursen ska dessutom utveckla deltagarnas presentationsteknik och förmåga att samarbeta i grupp.

## Kursinnehåll

Kursinnehåll specificeras, av examinatorn, i en detaljerad kursbeskrivning vid det aktuella kurstillfället och kan bland annat innehålla; Numeriska metoder, partiella differential ekvationer programmering. Exakt innehåll styrs av aktuellt projekt.

## Genomförande

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

Utförande av projekt inom beräkningsteknik och fysik från idé till färdig produkt (eller prototyp) i samarbete med komplementära kompetenser från tex de två andra inriktningarna i Y-programmet och möjligen industripartners i syfte att deltagarna ska få kunskap och erfarenheter i dagens och framtidens sätt att bedriva utvecklingsprojekt. Projektarbetet genomförs med hjälp av handledare vars arbete är inriktat på att ge stöd och struktur i studenternas egenhämmande av kunskap och färdigheter.

## 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.

Det genomförda projektarbetet presenteras i form av skrivna rapporter, muntliga föredrag samt slutredovisning på LTU och i händelse av industriell medverkan vid det medverkande industriföretaget. Dessutom kommer lärargruppen att genomföra muntliga granskningsmöten samt individuella samtal vilka är betygsgrundande. Slutbetyg ges med ledning av deltagarens medverkan och bidrag till projektet.

## Litteratur. Gäller från Höst 2011 Lp 1

Ingen specifik kurslitteratur tillhandahålls. Istället ska studenten själv söka den kunskap som behövs via tillgängliga kanaler.

## Kursgivare

Institutionen för teknikvetenskap och matematik

## Prov

Provrnr	Typ	Hp	Betyg
0001	Projektarbete	15	U G#

## Revidering fastställd

av Inst. för teknikvetenskap och matematik 2011-10-07

## Kursplanen fastställd

av Institutionen för teknikvetenskap och matematik 2011-02-07