

KURSPLAN

Träkonstruktion 1 7,5 högskolepoäng W0029T

Design of Timber Structures 1

Kursplan antagna: Höst 2023 Lp 1 - Tills vidare

**BESLUTSDATUM
2022-02-14**

Träkonstruktion 1 7,5 högskolepoäng W0029T

Design of Timber Structures 1

Grundnivå, W0029T

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Grundnivå	G2F	G U 3 4 5	Träteknik	Träfysik och träteknologi

Behörighet

Grundläggande behörighet samt Grundläggande kunskaper i byggteknik eller motsvarande

Urval

Urvalet grundas på 1-165 högskolepoäng.

Mål/Förväntat studieresultat

Efter godkänd kurs ska studenten:

Kunskap och förståelse

- redogöra för hur trämaterialens egenskaper särskiljer sig jämfört med andra byggmaterial i konstruktionsavseende
- beskriva olika brottmoder i träförband och dess orsak
- förklara i vilka scenarier belastningar tvärs mot fiberriktningen kan uppträda i träkonstruktioner
- förklara resonemanget bakom formler i Eurocode
- beskriva hur ljudisolering kan beaktas i träkonstruktioner

Färdighet och förmåga

- dimensionera träkonstruktioner utifrån Eurocode
- dimensionera förbandslösningar i träkonstruktioner
- beräkna spänningar och deformationer i konstruktionselement av trä

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- bedöma beräkningsmetoders styrka, svagheter och tillämpbarhet
- bedöma tillförlitligheten i beräknade resultat

Kursinnehåll

I kursen behandlas följande aspekter:

- dimensionering av träkonstruktioner och konstruktionselement enligt Eurocode
- dimensionering av förband i träkonstruktioner enligt Eurocode och riktlinjer för limmade träprodukter
- beräkning av spänning och deformation i limträbalkar och korslimmat trä
- ljudförhållanden i träkonstruktioner och metoder för ljuddämpning

Genomförande

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

Kursen ges på distans och baseras på självstudier av litteratur och annat utdelat material enligt en studiehandledning, kompletteras sedan med föreläsningar, förinspelade så väl som i realtid med handledare.

Färdighet och förmåga tränas genom övningsexempel och grupparbeten.

Studentens lärande följs kontinuerligt upp i handledarmöten där studenten förväntas ha förberett material enligt direktiv givna i studiehandledningen.

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.

Examination sker kontinuerligt genom båda quiz och gruppvisa inlämningsuppgifter samt genom en sluttentamen. Det sammanlagda resultatet av quiz och tentamen ger slutbetyget.

Otillåtna hjälpmedel vid prov och bedömning

Om en student, genom användande av otillåtna hjälpmedel, försöker vilseleda vid prov eller när en studieprestation ska bedömas, får disciplinära åtgärder vidtas.

Uttrycket "otillåtna hjälpmedel" betyder de hjälpmedel som lärare i förväg inte uppgett som tillåtna hjälpmedel och som kan vara till hjälp vid lösandet av examinationsuppgiften. Detta innebär att alla hjälpmedel som inte uppgetts som tillåtna är otillåtna.

Kursgivare

Institutionen för teknikvetenskap och matematik (TVM)

Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0001	Quiz, tentamen	G U 3 4 5	5	Obligatorisk	H22	
0002	Inlämningsuppgift	U G#	2,5	Obligatorisk	H22	

Revidering fastställd

av Niklas Lehto 2022-02-14

Kursplanen fastställd

av Niklas Lehto 2022-02-14