

**KURSPLAN**

# **Teknologi I för basår 7,5 förutbildningspoäng MX001T**

**Basic Technology I**

**Kursplan antagna: Höst 2023 Lp 1 - Tills vidare**

**BESLUTSDATUM  
2021-02-17**

# Teknologi I för basår 7,5 förutbildningspoäng MX001T

## Basic Technology I

### Förberedande nivå, MX001T

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Förberedande nivå		U G#	Maskinteknik	Maskinteknik

## Behörighet

Grundläggande behörighet samt Matematik 2a/2b/2c (områdesbehörighet A5).

Eller:

Matematik B (områdesbehörighet 5)

## Urval

## Mål/Förväntat studieresultat

Studenten ska kunna göra enklare hållfasthetsberäkningar och provningar avseende normal-, skjuv-, böj- och tryckspänningar inkl knäckning och sammansatta spänningar, Indelat i 3 kategorier.

### 1. Kunskap och förståelse

- Förståelse av grundbegrepp i kursen, och förståelse för enklare hållfasthetsberäkningar
- Ha kunskap om de olika enkla belastningsmodellerna och ha vetskap om och insikt i grundliga regler i konstruktion och tillämpad mekanik
- Förstå konstruktions begränsningar
- Förstå begrepp som kommer under kursens gång, verifiera enkla ekvationer med hjälp av problemlösning

### 2. Färdighet och förmåga

- Kunna bedöma möjligheter och begränsningar för enkla belastningsmodeller och hållfasthetsberäkningar
- Kunna använda enkla ekvationer och enkla beräkningsmodeller att lösa problem
- Ha insikt i förutsättningar för jämställdhet i yrkeslivet

### 3. Värderingsförmåga och förhållningsätt

- Att Kunna förhålla sig till tillämpad mekanik och hållfasthetslära.
- Att kunna tillämpa enkla beräkningsmodeller i olika tillämpningar.
- Att sätta ingenjörsyrkesroll i ett samhälles och kulturperspektiv
- kunna beskriva fakta om jämställdhet i samhället och reflektera över jämställdhet inom teknik och ingenjörsvetenskap

## Kursinnehåll

Problemlösning. Tillämpad Mekanik

Hållfasthetslära: Dragning, tryck, skjuvning, böjning, vridning, knäckning, sammansatta spänningar.

Konstruktionselement och standard.

Teknisk beskrivning samt rapportering

Videospelningar och quiz inom jämställdhet

## Genomförande

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

Lektioner med teorigenomgångar och räkneövningar i grupp och individuellt. Laborationerna utförs som grupparbete (digitalt eller i klassrum).

## 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.

Kontinuerlig examination. Studenterna löser enskilt obligatoriska inlämningsuppgifter enligt planering, som granskas och när uppfyllda mål har uppnåtts godkänns studenten. Samt Godkända duggor och laborationer krävs för att få godkänt slutbetyg. Betyg ges efter avslutad kurs. Inlämningsuppgifter ska laddas upp via lärplattformen och under bestämda deadline och maximum 3 retur på varje uppgift.

## 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.

## Överlappning

Kursen MX001T motsvarar kursen M0023T

## Kursgivare

Institutionen för teknikvetenskap och matematik (TVM)

## Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Fup.	Tillstånd	Gäller från	Titel
0001	Inlämningsuppgifter och duggor	U G#	6	Obligatorisk	H19	
0002	Laboration	U G#	1,5	Obligatorisk	H19	

## Studiehandledning

Studiehandledning finns i lärplattformen Canvas före kursstart. Du som är ny student hittar all information du behöver på [www.ltu.se/studentwebben/ny-student](http://www.ltu.se/studentwebben/ny-student). Du som redan studerar vid Luleå tekniska universitet hittar information om kursstart via schema på studentwebben alternativt via kursrummet i lärplattformen. Du når lärplattformen via Mitt LTU.

## Kursplanen fastställd

av Huvudansvarig utbildningsledare Niklas Lehto 2021-02-17