

**KURSPLAN**

# **Materialtekniska Analysmetoder 7,5 högskolepoäng T7003T**

**Advanced Materials Characterisation Techniques**

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

**BESLUTSDATUM  
2018-01-12**

# Materialtekniska Analyismetoder 7,5 högskolepoäng T7003T

## Advanced Materials Characterisation Techniques

### Avancerad nivå, T7003T

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Avancerad nivå	A1F	G U 3 4 5	Materialteknik	Materialteknik

### Ingår i huvudområde

Materialteknik

## Behörighet

Kunskaper inom materiallära (metalliska och polymera material) och fasta tillståndets fysik.

## Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

## Mål/Förväntat studieresultat

Kursens mål är att studenten ska uppnå fördjupade kunskaper inom materialkaraktisering och kunna bedöma karakteriseringsmetoder i olika sammanhang passande olika typer av material.

## Kursinnehåll

Efter genomgången kurs ska studenten ha ingående kunskaper rörande dagens huvudsakliga analysmetoder inom området materialteknik. Kursens övergripande mål är att studenten ska ha uppnått en djup förståelse inom de mångvetenskapliga områden som involveras vid tillämpningen av dessa analysmetoder. Kursens inriktning kommer att baseras på den senaste och mest intressanta forskningen, samt på moderna industriella tillämpningar.

- 1.Introduktion till de olika metoderna för materialkaraktisering.
- 2.Elektronmikroskopi.
- 3.Atomkraftsmikroskopi
- 4.Termiska analysmetoder.
- 5.Röntgendiffraktion.
- 6.Spektroskopiska analysmetoder.
- 7.Utvalda övriga metoder.

## Genomförande

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

Föreläsningar, seminarium och laborationer.

## 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.

För godkänd kurs krävs godkänt seminarium, godkända inlämningsuppgifter och laborationer.

## 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 T7003T motsvarar kursen MPC004

## Kursgivare

Institutionen för teknikvetenskap och matematik (TVM)

## Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0003	Seminarium	U G#	2,5	Obligatorisk	H14	
0004	Inlämningsuppgifter	U G#	2,5	Obligatorisk	H14	
0005	Laboration	U G#	2,5	Obligatorisk	H14	

## 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.

## Revidering fastställd

av Mats Näsström 2018-01-12

## Kursplanen fastställd

av Institutionen för tillämpad fysik, maskin- och materialteknik 2007-02-28