

KURSPLAN

Nanomaterial 7,5 högskolepoäng T7006T

Nanostructured Materials and Nanotechnology

Kursplan antagna: Höst 2023 Lp 1 - Tills vidare

**BESLUTSDATUM
2021-06-16**

Nanomaterial 7,5 högskolepoäng T7006T

Nanostructured Materials and Nanotechnology

Avancerad nivå, T7006T

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

Ingår i huvudområde

Materialteknik

Behörighet

T7008 T Fasomvandling eller liknande

Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

Mål/Förväntat studieresultat

Efter genomgången kurs - kan du beskriva och förklara hur fenomen som uppkommer i nanoskala, som t ex gränssytor, påverkar egenskaperna hos nanostrukturerade material. - har du en förståelse för styrkor och svagheter med olika metoder för framställning av nanostrukturerade material. - kan du beskriva olika tekniker för karakterisering av nanostrukturerade material. - kan du ge exempel på framtida möjligheter för nanoteknologi.

Kursinnehåll

Kursen behandlar nanostrukturerade material och fenomen som uppkommer när längdskalan på ingående beståndsdelar ligger i nanoområdet. Stor vikt kommer att läggas vid förståelsen för gränssytenomen då nanostrukturerade material innehåller en stor andel gränssytor. Kursen kommer att ge exempel och möjligheter i framtiden för nanoteknologi. Generellt kommer tekniker för framställning och karakterisering av nanostrukturerade bulkmaterial, sol-gel, tunna filmer, självordnande strukturer att diskuteras liksom högupplösnings tekniker för att karakterisera nanostrukturer.

Genomförande

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

Föreläsningar, seminarier och presentation på avslutningsseminarium.

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.

Godkänt projekt och godkända seminarier.

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 T7006T motsvarar kursen MPC007

Kursgivare

Institutionen för teknikvetenskap och matematik (TVM)

Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0001	Projektarbete	G U 3 4 5	5	Obligatorisk	H07	
0002	Seminarier	U G#	2,5	Obligatorisk	H07	

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. 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 Niklas Lehto, Huvudansvarig utbildningsledare 2021-06-16

Kursplanen fastställd

Kursplanen är fastställd av Institutionen för tillämpad fysik, maskin- och materialteknik 2007-02-28, att gälla från H07.