

KURSPLAN

Materialval och Ekodesign 7,5 högskolepoäng T0007T

Material Selection & Eco Design

Kursplan antagna: Höst 2023 Lp 1 - Tills vidare

**BESLUTSDATUM
2023-01-16**

Materialval och Ekodesign 7,5 högskolepoäng T0007T

Material Selection & Eco Design

Grundnivå, T0007T

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Grundnivå	G2F	U G#	Materialteknik	Materialteknik

Behörighet

Grundläggande behörighet samt grundkursen i Metalliska och polymera material T0004T eller motsvarande. Om kursen ges på engelska, krävs goda kunskaper i engelska, motsvarande Engelska 6/B.

Urval

Urvalet grundas på 1-165 högskolepoäng.

Mål/Förväntat studieresultat

Kursen har som mål att studenten efter genomgången kurs ska ha förvärvat följande - grundläggande kunskaper om metoder för val av material - erfarenhet från praktikfall i arbetsgången för systematiskt val av material, konstruktionsutformning och tillverkningsmetod - grundläggande kunskaper om sambanden mellan miljö, energi och materialval med avseende på olika tillverkningsmetoder och för olika produkter under deras livscykel - kunskap om metoder för utformning av processer och produkter för hållbar utveckling - förmåga att ta miljöhänsyn vid val, tillverkning och användning av material

Kursinnehåll

Kursen består av en teoretisk del (ca 50%) och projektdel (ca 50 %). I teoridelen belyses arbetsgången vid val av material, inverkan av konstruktionens utformning och tillverkningsmetod på materialvalet. Materialdatabasers och andra informationskällors möjligheter och begränsningar belyses. Miljöaspekter på industriella processer. Återvinning och återanvändning av material och livscykelanalys exemplifieras. Utformning av produkter och materialval med avseende på återanvändning/återvinning belyses. Metoder för återvinning av material och miljöaspekter på användning och framställning av energi behandlas. I projektdelen av kursen kommer studenten att få arbeta med en materialvals- och/eller miljöinriktad uppgift, i små grupper.

Genomförande

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

Undervisningen sker i form av föreläsningar och lektionsövningar. Varje student deltar i ett eller två projektarbeten. Studiebesök utförs vid relevanta mål.

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.

Inlämningsuppgifter och delprov ska vara godkända liksom projektrapporter för att betyget godkänt ska kunna ges.

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 T0007T motsvarar kursen MPM040

Kursgivare

Institutionen för teknikvetenskap och matematik (TVM)

Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0001	Projekt	U G#	4,5	Obligatorisk	H07	
0002	Duggor	U G#	3	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 Mats Näsström, Huvudansvarig utbildningsledare 2023-01-16

Kursplanen fastställd

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