



Mittuniversitetet

MID SWEDEN UNIVERSITY

Kursplan för:

Maskinteknik GR (A), Moderna material, 7,5 hp

Mechanical Engineering BA (A), Contemporary Materials, 7.5 credits

Allmänna data om kursen

Kurskod	MT021G
Ämne/huvudområde	Maskinteknik
Nivå	Grundnivå
Progression	(A)
Inriktning (namn)	Moderna material
Högskolepoäng	7.5
Fördjupning vs. Examen	G1N , Kursen ligger på grundnivå och har endast gymnasiala förkunskapskrav.
Utbildningsområde	Teknik 100%
Ansvarig avdelning	Avdelningen för kvalitetsteknik, maskinteknik och matematik
Inrättad	
Fastställd	2007-03-30
Senast reviderad	2016-01-08
Giltig fr.o.m	2016-01-18

Syfte

Ge kunskap om de materialtyper som används i moderna produkter, och deras utmärkande egenskaper, och att få erfarenhet av att arbeta med materialval. Kunskapen syftar till materialval i produktutvecklingsarbete.

Lärandemål

Kunskaper insikter:

Känna till de vanligast förekommande materialtyperna.

Känna till de egenskaper som utmärker de vanligaste materialtyperna.

Visa förståelse för hur materialens egenskaper är kopplade till mikrostruktur och interatomära krafter.

Färdigheter och förmågor:

Kunna hantera ett datorbaserat materialvalsverktyg.

Kunna genomföra ett systematiskt materialval.

Värderingar och förhållningssätt:

Kunna bedöma materialvalet i befintliga produkter

Innehåll

Översikt över olika materialtyper som metalliska material, polymerer och textila material, samt övning i materialval.

Behörighet

Grundläggande behörighet + Fysik B, Kemi A och Matematik D Eller: Fysik 2, Kemi 1, Matematik 3c (OB 8)

Urvalsregler

Urval sker i enlighet med Högskoleförordningen och den lokala antagningsordningen.

Undervisning

Undervisningen kan ges som föreläsningar, projektarbete, seminarier samt laborationer

Examination

Examination sker genom någon eller några av följande former; seminarier, inlämninguppgifter, tentamen.

Betygskriterier för ämnet finns på www.miun.se/betygskriterier.

Betygsskala

På kursen ges något av betygen A, B, C, D, E, Fx och F. A - E är Godkänt, Fx och F är underkänt.

Litteratur

Obligatorisk litteratur

Författare/red:	W.D. Callister
Titel:	Fundamentals of Materials Science and Engineering
Upplaga:	Senaste (även tidigare upplagor fungerar)
Förlag:	Wiley
Kommentar:	Boken finns även som e-bok på förlagets hemsida.

Kompendium och övrigt material delas ut under kursens gång.