



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Material i design **Materials in Design**

FKMA10, 6 högskolepoäng, G1 (Grundnivå)

Gäller för: Läsåret 2023/24

Fakultet: Lunds tekniska högskola

Beslutad av: Programledning M

Beslutsdatum: 2023-04-11

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Industridesign.

Obligatorisk för: KID1

Undervisningsspråk: Kursen ges på engelska

Syfte

Kursen ger huvudmaterialkategorier, visar likheter och skillnader mellan dem samt möjligheter att styra materialegenskaper genom tillverkning.

Ett designprojekt används sedan för att tillämpa dess kunskap på verklig praktisk demonstrationer.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- Känna till huvudmaterialkategorier, deras egenskaper och materialbehandlingsprocesserna.
- Känna till sambandet mellan materialens tillverkning, struktur och egenskaper.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- Visa förmåga att göra ett materialval, utformning och tillverka en produkt av den.
- Visa förmåga att presentera designprodukten och förklara dess tekniska fördelar.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- Kunna värdera och diskutera olika materialval ur olika synvinklar, till exempel teknisk, miljömässig, ekonomisk.

Kursinnehåll

Huvudmaterialkategorier introduceras tillsammans med kritiska egenskaper och möjligheter att kontrollera dem. Studenterna tränas också i att använda praktiska interaktiva verktyg för materialval. Efteråt använder studenterna dessa för att tillverka en verklig designprodukt och för att presentera den i visuella och skriftliga former.

Kursens examination

Betygsskala: UG - (U,G) - (Underkänd, Godkänd)

Prestationsbedömning: Examination sker genom obligatoriska inlämningsuppgifter och projekt med muntlig och skriftlig redovisning. I inlämningsuppgifterna arbetar studenterna enskilt och i projekten i grupper om 3–10 studenter. Godkända inlämningsuppgifter och projekt krävs för godkänt betyg.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Antagningsuppgifter

Förutsatta förkunskaper: Mekanik och design

Begränsat antal platser: Nej

Kurslitteratur

- Mike Ashby and Kara Johnson: Materials and Design, The Art and Science of Material Selection in Product Design. Butterworth-Heinemann (Elsevier), 2014, ISBN: 978-0-08-098205-2. Tredje upplagan.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Yezhe Lyu, yezhe.lyu@lth.lu.se

Hemsida: <http://www.material.lth.se>