



ML1603 Material och produktion, grundkurs 6,0 hp

Materials and Manufacturing, Basic Course

Fastställande

Kursplanen gäller från och med HT 2024 enligt fakultetsnämndsbeslut: M-2024-0018. Beslutsdatum: 2024-06-13

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- beskriva egenskaper och användningsområden för de vanligt förekommande konstruktionsmaterialen
- beskriva grundläggande tillverkningsmetoder, maskintyper och materialhanteringsutrustning
- välja lämpliga tillverkningsmetoder i sitt sammanhang och ha förståelse vilka möjligheter och begränsningar de har
- dra slutsatser om hur och av vilka material befintliga produkter är tillverkade samt förklara hur miljö- och ekonomiska aspekter påverkat detta

Kursinnehåll

- Fysikaliska, kemiska och metallografiska grunder för järnbaserade och övriga metaller, polymerer, keramer, kompositmaterial samt pulvermetallurgiska material
- Provningsmetoder
- Formningsmetoder, t.ex. gjutning och plastiska metoder
- Avverkande tillverkningsmetoder, t.ex. svarvning, laserskärning och stansning
- Korrosion
- Polymermaterial

Examination

- LAB2 - Laboration tillverkning, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LAB1 - Laboration materiallära, 1,0 hp, betygsskala: P, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enskilda studenter.

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Övriga krav för slutbetyg

Tentamen

Laboration materiallära

Laboration tillverkning

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.

- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.