



ML1200 Material och produktion, allmän kurs 10,0 hp

Engineering Materials and Production, General Course

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

Fastställande

Kursplan för ML1200 gäller från och med HT11

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Grundläggande högskolebehörighet samt kemi A, fysik B och matematik D

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursens övergripande mål är att studenten skall ha grundläggande kännedom om de konstruktionsmaterial och produktionsmetoder som är aktuella i modern tillverkningsindustri

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- Beskriva egenskaper och användningsområden samt förklara sambanden mellan dem för de vanligast förekommande konstruktionsmaterialen
- Beskriva vanligt förekommande tillverkningsmetoder, maskintyper och hanteringsutrustning.
- Förklara i vilka sammanhang dessa tillverkningsmetoder används och 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
- Exemplifiera samband mellan produktkrav, tillverkningsmetoder och produktkontroll.

Kursinnehåll

- Järnbaserade och övriga metaller, polymerer, keramer, kompositmaterial samt pulvermetallurgiska material.
- Formningsmetoder, t.ex. gjutning och plastiska metoder
- Avverkande tillverkningsmetoder, t.ex. svarvning, laserskärning och stansning.
- Dessutom mätteknik, korrosion och beredning

Kurslitteratur

Ullman: Materiallära (Karlebo-serien) Utgåva 14, Liber Utbildning, 2003, **ISBN:** 91-47-05178-7

Jarfors m.fl: Tillverkningsteknologi, Studentlitteratur, Upplaga 4, **ISBN:** 9789144070391

Stenciler samt utlagt material i Bilda.

Examination

- LABA - Laborationer, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TENM - Tentamen, 3,5 hp, betygsskala: P, F
- TENP - Tentamen, 3,5 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 enstaka studenter.

TENM, tentamen, materialdel

TENP, tentamen, produktionsdel

LABA, Laborationer och övningar

Övriga krav för slutbetyg

Godkänd tentamen material och produktion samt godkända laborationer och övningar.

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.