ML1200 Material och produktion, allmän kurs 10,0 hp

Engineering Materials and Production, General Course

Fastställande

Skolchef vid ITM-skolan har 2023-04-05 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2023(diarienummer M-2023-0672).

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 godkänd kurs ska studenten kunna:

1. Beskriva egenskaper och användningsområden samt förklara sambanden mellan dem för de vanligast förekommande konstruktionsmaterialen
2. Beskriva vanligt förekommande tillverkningsmetoder, maskintyper och hanteringsutrustning
3. Förklara i vilka sammanhang dessa tillverkningsmetoder används och vilka möjligheter och begränsningar de har
4. Dra slutsatser om hur och av vilka material befintliga produkter är tillverkade och även förklara hur miljö- och ekonomiska samt tillverkningsaspekter påverkat detta
5. 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

Examination

- LABA - Laborationer, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TENA - Skriftlig tentamen, 3,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TENB - Skriftlig tentamen, 3,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, 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.

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

TENA, materialdel
TENB, produktionsdel

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.