



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för maskinteknik

1MT002 Tillverkningsteknik, 7,5 högskolepoäng

Manufacturing Techniques, 7.5 credits

Huvudområde

Maskinteknik

Ämnesgrupp

Maskinteknik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd 2013-01-28

Senast reviderad 2020-09-23 av Fakulteten för teknik. Revidering av litteraturen.

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2021

Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Fysik 2, Matematik 3c eller Fysik B, Matematik D (Områdesbehörighet 8/A8). Introduktion till Maskinteknik, 7,5 hp eller motsvarande.

Mål

Efter genomgången kurs skall studenten kunna:

- redogöra för produktframställning genom plastisk bearbetning, om materials plastiska bearbetbarhet och processens inverkan på produkttegenskaperna
- redogöra för produktframställning genom skärande bearbetning, genom gjutning och om övriga aktuella verkstadsmetoder
- beskriva byggnadsprinciper för maskiner och verktyg
- utföra, analysera och tolka verkstadsmätningar
- utföra teoretisk och praktisk tillverkning baserad på numerisk styrning av verktygsmaskiner.

Innehåll

Kursen omfattar följande moment:

- formning av massiva ämnen, valsning, dragning, smidning och pressning
- formning och klippning av plåtämnen
- metoder för skärande bearbetning
- slip- och polermetoder
- ickemekaniska bearbetningsmetoder- maskiner och verktyg
- verkstadsmätteknik typ passbitar, sinuslinjaler mm
- numeriskt styrda maskiner, deras systemprinciper, programmering och användningsområden

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, laborationer och övningar. Vissa moment är obligatoriska. Omfattningen av de obligatoriska delarna meddelas vid kursstart.

Examination

Kursen bedöms med betygen U, 3, 4 eller 5.

Bedömning av studerandes prestationer sker i regel under särskilda tentamensperioder och är i regel skriftlig. För godkänt betyg förutsätts godkända laborationer.

Förnyad examination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

Om universitetet beslutat att en student har rätt till särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge ett anpassat prov eller att studenten genomför provet på ett alternativt sätt.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs kursvärdering. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle erhåller återkoppling vid kursstart. Kursvärdering genomförs anonymt.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Hågeryd, Lennart, m. fl. Modern Produktionsteknik del I, Liber, 2018, ISBN 978-91-47-11343-9. 495 sidor

Jarfors, A. E. W. m. fl. Tillverkningsteknologi, Studentlitteratur, 2010, ISBN 978-91-44-07039-1. 637 sidor

Referenslitteratur

Eriksson Nils-Olof, m.fl. Verkstadshandboken, Liber, 2014, ISBN 978-91-47-11541-9