



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.

Reviderad 2026-03-02. Revidering av litteraturen.

Kursplanen gäller från och med vårtermin 2026.

Förkunskaper

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.

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

I det fall student med funktionsnedsättning har rätt till särskilt pedagogiskt stöd beslutar examinator om anpassad eller alternativ examination.

Kursvärdering

Kursvärdering genomförs under kursen eller i nära anslutning till kursens avslutning. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle ska senast vid kursstart informeras om föregående kursvärderings- resultat och genomförda förändringar i kursen.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Serope Kalpakjian and Stephen R. Schmid, Manufacturing Engineering and Technology. ISBN 97898106940672013. Seventh edition in SI Units, Global Edition. 2013, 1224 sidor.

Referenslitteratur

Hågeryd, Lennart, m. fl. Modern Produktionsteknik del I, Liber, 2018, ISBN 978-91-4711343-9. 495 sidor

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