



Kursplan

Fakulteten för teknik
Institutionen för maskinteknik

1MT030 Introduktion till maskinteknik, 7,5 högskolepoäng
Introduction to Mechanical Engineering, 7.5 credits

Huvudområde

Maskinteknik

Ämnesgrupp

Maskinteknik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1N

Fastställande

Fastställd 2014-12-02.

Reviderad 2024-10-21. Revidering av undervisningsform och examination.

Kursplanen gäller från och med hösttermin 2025.

Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Fysik B, Matematik D eller Fysik 2, Matematik 3c.

Mål

Efter genomgången kurs skall studenten:

- känna till de vanligaste maskinerna i en metallverkstad
- känna till olika maskinelement
- ha kännedom om verkstadsmätteknik
- känna till olika svets- och lödmetoder

- ha kännedom om värmebehandling av stål
- kunna rita och läsa maskintekniska ritningar, såväl detalj- som sammanställningsritningar
- kunna framställa maskintekniska ritningar med hjälp av ett 2D-CAD program

Innehåll

Kursen omfattar följande moment:

- Allmän verkstadspraktik tex svarvning, fräsning, borrar, svetsning mm
- Orientering om mätteknik
- Kännedom om maskinelementens uppbyggnad och funktion
- Ritteknik: standard, vyer och vyplacering, snitt, måttsättning, måttoleranser, form- och lägestoleranser, gängor och fjädrar, svetsbeteckningar, detalj- och sammanställningsritningar
- Datorstödd konstruktion, 2D-CAD

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar och övningar. Vissa delar kräver obligatorisk närvaro. Vissa delar kräver obligatorisk närvaro. Verkstads verksamhet, och studiebesök kräver obligatorisk närvaro.

Examination

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

Bedomningen av den studerandes prestationer sker under kursens gång samt under särskilda tentamensperioder och är skriftlig/datorstödd.

Bedömningen av studentens prestation sker genom:

- Skriftlig tentamen, 5 hp (U/3,4,5)
- CAD tentamen, 1,5 hp (U/G)
- Konstruktion uppgift och verkstadsverksamhet, 1 hp (U/G)

CAD-examinationskriterier

CAD-examinationen bedöms med betygen Godkänd (G), Underkänd (U). För att uppnå ett godkänt betyg måste 50% av de totala poängen på examinationen uppnås.

Aktivt deltagande i alla praktiska övningstillfällen för 2D-CAD och inlämning av alla övningsuppgifter inom den angivna tidsfristen ger extra 25% av de totala CAD examinationspoängen.

Konstruktion uppgiftsexaminationskriterier

Konstruktion uppgift bedöms med betygen Godkänd (G), Underkänd (U). För att uppnå ett godkänt betyg måste projektuppgifterna slutföras och godkännas av ansvarig lärare senast vid givna projektsessionerna.

Verkstads verksamhetsexaminationskriterier

Konstruktion uppgift bedöms med betygen Godkänd (G), Underkänd (U). För att uppnå

ett godkänt betyg krävs det obligatorisk närvaro på samtliga tillfällen, aktivt deltagande i alla praktiska momenten samt studenterna ska komma förberedda och klara av duggor innan tillfällena.

Slutligt kursbetyg blir det samma som på den skriftliga tentamen.

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.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i följande kurs/kurser:

1MT004, 7,5 hp, 1MT017, 7,5 hp

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Taavola, K, Ritteknik 2000 Faktabok, Athena lär AB, 158 sidor.

Karlebo handbok, utgåva 15 eller nyare, Liber 2000, 400 sidor.