



ML1102 Maskinteknik, perspektivkurs 9,0 hp

Perspective on Mechanical Engineering

Fastställande

Kursplan för ML1102 gäller från och med HT12

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Grundläggande behörighet samt matematik D, kemi A och fysik B.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten ha en översikt inom maskiningenjörsområdet och kunna:

- redogöra för funktionen för de vanligaste konstruktionselementen
- Översiktligt redogöra för produktutvecklings- och produktionsprocessen samt redogöra för vanliga begrepp
- Särskild vikt läggs på projektarbetsmetodik där studenten efter avslutad kurs ska kunna:
- delta i en projektgrupp och aktivt bidra till projektets resultat
- tillämpa projektorienterat arbetssätt på ett förelagt projekt
- skriva nödvändiga dokument för att kunna genomföra givet projekt såsom: problemformulering, mål, avgränsningar och lösningsmetoder
- ta fram under projektet nödvändiga dokument såsom: kallelse–dagordning, protokoll
- utifrån i kursen given uppgift göra upp en realistisk planering och följa upp den
- identifiera kunskapsbehov för förelagt projekt samt söka information i tryckta och elektroniska källor
- redogöra för gruppdynamikens roll för en projektgrupp
- reflektera över sitt arbete och presentera det i en teknisk rapport
- förbereda och genomföra en muntlig presentation inför grupp
- utföra enklare bildbehandling, t.ex. förbättringar, beskärning och lägga ihop bilder
- skapa och modifiera egna geometrier med hjälp av vektorbaserade kurvor
- skapa presentationsmaterial bestående av text och bilder för publicering elektroniskt och i tryck

Kursinnehåll

Ett förelagt projekt kopplat till programmet.

- Planering, strukturering och arbetsfördelning. Kravbeskrivning, projektplan och tidplan. Projektmöten, protokoll, uppföljning och projektrapport. Gruppdynamik. Informationssökning. Människan som informationsmottagare. Att presentera idéer och förslag. Att dokumentera arbete, metoder och resultat. Rapportskrivning. Muntlig presentationsteknik.

Visualisering:

- Import, export, förbättring och manipulering av bilder
- Montering och förbättring av bilder i miljöbilder
- Vektorbaserade kurvor
- Kombinera text, bilder och kurvor för presentationsmaterial

Maskinteknik

- Produktutvecklings- och produktionsprocessen
- De vanligaste konstruktionselementen

Kurslitteratur

Examination

- PRO1 - Projekt, 3,5 hp, betygsskala: P, F
- ÖVN1 - Övningar, 2,5 hp, betygsskala: P, F
- RED1 - Redovisning, 3,0 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.

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

PRO1, Projekt

ÖVN1, Övningar

RED1, Redovisning, maskinteknik

Övriga krav för slutbetyg

Krav för godkänd kurs är betyg P i samtliga tre moment.

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.