MG1004 Produktframtagning 2 9,0 hp

Product Realization 2

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

Fastställande

Kursplan för MG1004 gäller från och med HT08

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Maskinteknik,Teknik

Särskild behörighet

4G1162 Produktframtagning 1 för M.
(Ev kompletteringskurs för Öppen ingång)

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kurserna ger deltagarna en förståelse för hur en industriell produktframtagningsprocess bör genomföras för att produkten ska vara attraktiv för kunden.

Efter kursen skall teknologen:

- ha kännedom om vanliga metoder och stödmetoder som används vid produktframtagning
- kunna formulera och tolka en kravspecifikation vid produktframtagning
- ha kunskap om de vanligaste funktionsbärarna (tekniska principer som uppfyller en funktion)
- kunna välja standardkomponenter och vanliga konstruktionsmaterial till de problem som behandlas i kursen
- kunna dimensionera enkla maskinelement
- kunna aktivt välja mellan de vanligaste bearbetningsmetoderna
- kunna föreslå enklare tillverkningssystem
- kunna genomföra en enkel ”Detaljplanering” för en produktionssituation (beläggning/kapacitet/flaskhalsar/sekvensiering/körplan/ledtid...)
- kunna genomföra en begränsad produktionsflödessimulering
- ha vana att samarbeta kring teknisk problemlösning på ett ingenjörsmässigt sätt
- kunna presentera resultat från genomförda projektuppgifter skriftligt och muntligt

Kursinnehåll

Kursinnehållet är problembaserat. Kursen tar upp situationer som berör produktutveckling och produktion, då ett industriellt företag får en order och ska utveckla och producera en specificerad produkt. Kursen är inte heltäckande utan visar på de vanligaste valsituationerna en producerande enhet ställs inför vid en kommande produktionsstart.

Kursen visar på hur dessa aktiviteter kan fås att samverka och därigenom skapa förutsättningar för att kunden erhåller en attraktiv produkt som uppfyller önskade egenskaper, under randvillkoren teknologi, ekonomi och miljö.

Undervisningen bedrivs genom att studera valda aktiviteter som olika avsnitt hos ett fiktivt företag. Föreläsningar utnyttjas för presentation av aktiviteterna med efterföljande övningar där deltagarna själva får lösa uppgifter. Vissa övningar kräver även hemarbetsuppgifter. Laborationer utnyttjas för att handgripligt visa på industriella lösningar.

Kurslitteratur

Meddelas vid kurstart.

Examination

- INL1 - Inlämningsuppgift, 1,5 hp, betygsskala: P, F

- INL2 - Inlämningsuppgift, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- INL3 - Inlämningsuppgift, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Tentamen, 3,0 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.

Övriga krav för slutbetyg

Projekt (PRO1; 3 hp
Tentamen (TEN1; 6 hp)

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.