



ML2200 Produktionsteknik, fortsättningskurs 2 7,5 hp

Manufacturing Process, Intermediate Course 2

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

Fastställande

Kursplan för ML2200 gäller från och med HT08

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Särskild behörighet

Kunskaper motsvarande kurserna HM1003 Material och produktion 2, HM1000 Material och produktion 1 och HM1016 Produktion, fortsättningskurs 1.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter fullgjord kurs ska studenten kunna:

- Använda och effektivt utnyttja modern produktionsteknisk utrustning
- Medverka vid investeringar av ny utrustning och nya produktionssystem
- Tillämpa olika produktionsfilosofier, t ex ”lean production, just in time, DFA och DFM”
- Använda smed-metoden för att minska ställtider i produktionen
- Tillämpa den produktionsteknik, kvalitetsteknik, logistik som man läst sig i tidigare kurser
- Utföra kalkylering enligt lcc-metoden vid nyinvesteringar
- Kunna bygga datorbaserade simuleringsmodeller för produktionssimulering och anpassa dessa så de överensstämmer med befintlig produktionsutrustning
- Modifiera dessa modeller för att förbättra flöden i produktionen
- Programmera en cnc-styrd fleroperationsmaskin
- Använda en industrirobot och göra ändringar i dess program

Kursinnehåll

- DFM och DFA. Tillverknings- och monteringsanpassning av produkter.
- CNC-teknik och IRB-teknik med programmeringsövningar.
- Automatiserad tillverkning och montering.
- Produktionsfilosofier, ”lean production”, smed, jit m fl.
- Underhållsteknik
- Övningar i proccsimulering med gruppuppgifter som slutuppgifter
- Specificering och acceptanstestning av produktionsutrustning.
- Leverantörsbedömningar och kvalitetskrav

Kursupplägg

- Föreläsningar enligt schema
- Obligatoriskt projektarbete med tillhörande redovisning
- Obligatorisk närvaro på studiebesök. (1 st)
- Obligatorisk närvaro på övningar. (3 st.)
- Obligatoriska inlämningsuppgifter (Extend och CAM)

Kurslitteratur

Goldratt E M (1998) Målet: En process av ständig förbättring; En roman. Akvidukt Bokförlag. ISBN:9789173326476

Examination

- TEN₁ - Skriftlig tentamen, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN₁ - Övningar, 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.

1, Individuell skriftlig tentamen med betygsskala A-E. 4hp

Projekt med gruppvis skriftlig och muntlig redovisning med betygsskala A-E. Omfattningen är 2 hp och rapporteras som ett delmoment i tentamensbetyget, se punkt 1

Övriga krav för slutbetyg

- TEN₁ - Tentamen, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN₁ - Övningar, 3,0 hp, betygsskala: P, F

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.