



MG2019 Integrerad produktion 12,0 hp

Integrated Production

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

Fastställande

Kursplan för MG2019 gäller från och med HT07

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

4K1101 Styr- och reglerteknik, 4G1634 Tillverkningsteknik gk, 4K1111 Produktionsautomatisering, 4K1204 Datorstöd i konstruktion och tillverkning gk II

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Teknologen skall kunna

- Analysera behovet av och strukturera den information som krävs för att utveckla och producera en produkt under hela dess livscykel, dvs från idé till återvinning.
- Använda modelleringsverktyg för analys, utveckling och drift av produktionssystem.
- Driva och delta i utvecklingsprojekt med ett helhetsperspektiv på alla moment som ingår i förädlingskedjan från kundkrav på produkten till lönsamt uthållig produktion.

Kursinnehåll

Kundorienterad behovsanalys av produkt och process, QFD (Quality Function Development).

Konstruktionsanpassning för tillverkning och montering, DFM och DFA (Design for Manufacturing and Assembly). Modulindelning av produkter, MFD (Modular Function Development).

Produktionsplanering och produktionsstyrning. Simulering av processer och materialflöden. Supply chain management. Underhållsteknik.

Modellering av hela fabriker, "virtuella fabriker". Verkstadsorganisation och layouter.

Automatisk montering, flexibel automatisk montering (FAM). Människans roll i produktionen.

Effektiv hantering av produktdata med IT-stöd, PDM (Produkt Data Management).

Kurslitteratur

Kurslitteratur meddelas vid kursstart.

Examination

- PRO1 - Projekt, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 1,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN2 - Tentamen, 1,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN1 - Övningsuppgift, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- ÖVN2 - Övningsuppgift, 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.

Övriga krav för slutbetyg

Godkända inlämningsuppgifter (ÖVN1; 3 hp). Godkända inlämningsuppgifter (ÖVN2; 3 hp). Godkänd projektuppgift (PRO1; 3 hp). Godkänd tentamen (TEN1; 1,5 hp). Godkänd tentamen (TEN2; 1,5 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.