MG2010 Modern industriell mätteknik 6,0 hp

Modern Industrial Metrology

Fastställande

Kursplan för MG2010 gäller från och med VT20

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Studerande på civilingenjörsprogram eller Masterprogram som läst någon av kurserna MG1000, MG1001, MG1006, MG1026 eller MG2104, eller har motsvarande förkunskaper inom tillverkningsteknik.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- använda olika mätmetoder och förstår deras begränsningar
- använda statistiska metoder för att uppskatta och uttrycka mätosäkerheter från givna mätdata och/eller instrument- och metodegenskaper
- utföra grundläggande bildbehandling för mättekniska tillämpningar
- förstå och använda toleranser och standarder baserat på Geometriska produktspecifikationer (GPS)

Kursinnehåll

- Mätteknikens roll i produktionsprocessen
- Statistik för hantering av mätdata
- Toleranser och hur de är kopplade till mätning av maskinproducerade detaljer
- Mekaniska och optiska system för dimensionsmätning
- Vision-system och bildbehandling

Kursupplägg

Praktiska laborationer med användning av mätverktyg och mätutrustning, varvat med introducerande och reflekterande föreläsningar/lektioner. Inlämningsuppgifter.

Kurslitteratur

Görs tillgängligt i Canvas för registrerade kursdeltagare

Kan laddas ner från LMS av registrerade deltagare i kursen.

Examination

- TENA - Skriftlig tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LABA - Laborationer, 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.

Övriga krav för slutbetyg

Närvaro på minst 70% av föreläsningarna i kursen (10 av 14)

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.