



MF2043 Robust mekatronik 6,0 hp

Robust Mechatronics

Fastställande

Kursplan för MF2043 gäller från och med HT19

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

En teknologie kandidatexamen, ämnesområde maskinteknik eller motsvarande.

Är godkänd på kursen MF1016 Elektroteknik, eller motsvarande kunskaper i elektroteknik.

Är godkänd på kursen DD1320 Tillämpad datalogi/DD1321 Tillämpad programmering och datalogi eller motsvarande kunskaper i programmeringsteknik.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- Bygga elektronik som är robust och tar hänsyn till EMC och miljötålighet.
- Konstruera och tillverka strömförsörjningsmoduler, drivelektronik, filter (analoga och digitala), strömsensorer samt integrera alla moduler till ett system.
- Anpassa analoga och digitala signaler till en mikrokontroller

Kursinnehåll

Kursen skall ge djupare kunskap i mekatronisk konstruktion med avseende på hårdvara.

Kursupplägg

Kursen byggs upp utav föreläsningar, övningar och laborationer. Tidvis bygger du dina egna laborationsutrustningar. Modeller tas fram av olika delsystem som sedan kan simuleras och konstrueras.

Laborationerna avslutas med korta redovisningar inför labassistent. Kursen avslutas med skriftlig tentamen.

Kurslitteratur

Utdelat material

Examination

- TEN1 - Skriftlig tentamen, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LAB1 - Laborationer, 2,0 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.

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.