



MF2103 Inbyggda system för mekatronik 9,0 hp

Embedded Systems for Mechatronics

Fastställande

Kursplan för MF2103 gäller från och med VT19

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

Kandidatexamen i Maskinteknik eller motsvarande.

MF1016 Elektroteknik avklarad, eller motsvarande kunskaper i elektroteknik

DD1321 Tillämpad programmering och datalogi, avklarad eller motsvarande kunskaper i programmering.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

1. Ge exempel på inbyggda system och deras tillämpningar, och beskriva de speciella krav som ställs för att utveckla sådana system.
2. Kunna använda moderna integrerade utvecklingsmiljöer för mikrokontrollers/processor programmering och deras funktionalitet för testning och felsökning.
3. Utveckla mikrokontrollerprogram för mekatroniska tillämpningar, inklusive användandet av I/O, och periferienheter.
4. Tillämpa kunskaper i reglerteknik och programmering i design och realisering av styrprogramvara på distribuerade datorer.
5. Beskriva, förklara och använda mjukvaruplattformar, samt realtidsoperativsystem (RTOS).
6. Beskriva och tillämpa systematiska metoder för inbyggd systemutveckling.

Kursinnehåll

Examination

- LAB2 - Laboration, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LAB1 - Laboration, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- LAB3 - Laboration, 5,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN2 - Skriftlig tentamen, 4,0 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 enskilda 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.

