



CM2036 Mikrokontroller, fortsättningskurs 7,5 hp

Microcontroller, part II

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

Fastställande

Kursplanen med diariernr C-2024-1637 gäller från och med HT 2025 enligt fakultetsnämndsbeslut: C-2024-0635. Beslutsdatum: 2024-10-02.

Avvecklingsbeslut

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

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Teknik och hälsa

Särskild behörighet

Kursen kräver förkunskaper motsvarande (CH101V/)/HE1028/HE1041.

Undervisningspråk

Undervisningspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- Redogöra för designprocess kopplat till ett cyberfysiskt system.
- Redogöra för speciella krav som ställs på cyberfysiska system inom sport- och hälsoområdet.
- Förmåga att utveckla HW/SW för ett cyberfysiskt system.
- Förmåga att använda maskininlärning relevant för ett inbyggda system.

I syfte att direkt efter examen kunna verka i ett team som utvecklar cyberfysiska system primärt inom sport eller hälsoområdet och sekundärt hållbara innovativa lösningar för företag som verkar inom t.ex. hållbart samhälle, energi och transportsektorn.

Kursinnehåll

Kursen tar vid där (CH101V/)/HE1028/HE1041 slutar genom att adressera komplexare behov där flera inbyggda system samverkar med varandra i syfte att skapa cyberfysiska system inom sport och hälsa.

- Designprocessen för ett cyberfysiskt system
- Speciella krav, standards & lagstiftning inom sport och hälsa
- Avanverade koncept inom inbyggda system (OS, Active Objects)
- Maskininlärning relevant för inbyggda system (TinyML)
- Projekt cyberfysiskt system

Examination

- LAB1 - Laborationskurs, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projektuppgift, 4,5 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.

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.