



CH101V RISC-V baserade inbyggda system 2,0 hp

RISC-V based Embedded Systems

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

Fastställande

Kursplanen gäller från och med HT 2023 enligt skolchefsbeslut: C-2023-0483. Beslutsdatum: 2023-03-03

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Minst 5hp inom digitalteknik, mikrodatorteknik, mikrodatare i inbyggda system eller maskinvarunära c-programmering. Alternativt ett års yrkeserfarenhet inom området Inbyggda System. Engelska B/6.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- Förklara översiktligt principerna bakom RISC-V ISA, inklusive driftsmoder och avbrottshantering.
- Utveckla enklare program skrivna i RISC-V assembler.
- Utveckla enklare program skriva i maskinnära c för RISC-V MCU:er.

Kursinnehåll

Kursen riktar sig främst till yrkesverksamma ingenjörer och driftiga entusiaster inom området, och bygger vidare på den insikt som den studerande förväntas besitta enligt nästa paragraf, med:

- RISC-V Instruction Set Architecture (ISA): En översikt, inklusive bakgrund.
- Verktygskedjan, utvecklingssystem och assemblerprogrammering
- Maskinnära c-programmering för en RISC-V MCU.

Examination

- LAB1 - Laborationer, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 1,0 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.

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.