



IL2235 Realtidssystem 7,5 hp

Real-Time Systems

Fastställande

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2025 enligt fakultetsnämndsbeslut: J-2024-2271. Beslutsdatum: 2024-10-08

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Datalogi och datateknik

Särskild behörighet

Kunskaper och färdigheter i programmering, 6 hp, motsvarande slutförd kurs DD1337/DD1310-DD1319/DD1321/DD1331/DD100N/ID1018.

Kunskaper i datorteknik/datorarkitektur, 6 hp, motsvarande slutförd kurs EP1200/IS1200/IS1500.

Färdigheter i matematisk bevisföring, motsvarande slutförda kurs-
er i matematik på högskolenivå om 7,5 hp, till exempel
SF1610/SF1624/SF1625/SF1630/SF1662/SF1671/SF1672/SF1673/SF1679.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna

- modellera och designa realtidssystem och tillämpa olika analystekniker för att validera deras tidskrav
- använda realtidsoperativsystem för att implementera realtidstillämpningar i programvara
- presentera och diskutera litteratur om realtidssystem.

Kursinnehåll

- Tidskrav för realtidssystem.
- Modeller för att beskriva realtidssystem.
- Schemaläggning och resursfördelning för en- och flerkärniga realtidssystem.
- Tidsverifiering av realtidssystem.
- Realtidsnätverk.
- Realtidsoperativsystem.
- Implementering av programvarutillämpningar med realtidskrav.

Examination

- LAB1 - Laborationer, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 5,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- SEM1 - Seminarier, 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 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.