



EL2425 Reglerteknik, projektkurs, mindre kurs 7,5 hp

Automatic Control, Project Course, Smaller Course

Fastställande

Kursplanen gäller från och med hösttermin 2026 enligt enligt grundutbildningsansvarigs beslut. Beslutsdatum: 2026-04-10

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Elektroteknik

Särskild behörighet

Kunskaper i grundläggande reglerteknik, 6 hp, motsvarande slutförd kurs EL1000/EL1010/EL1020.

Kunskaper i avancerad reglerteknik, 7,5 hp, motsvarande minst en av följande:

- slutförd kurs EL2450, EL2520, EL2620 eller EL2805
- slutförd kurs EL2700 eller slutförda moment LAB1 och LAB2 i EL2700.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna

- arbeta effektivt i en mindre projektgrupp
- systematiskt utforma, implementera, testa och demonstrera ett prototypreglersystem som uppfyller givna specifikationer
- använda lämpliga tekniska verktyg och metoder och använda nyförvärvade kunskaper och färdigheter vid behov
- dokumentera och kommunicera resultat i skriftliga och muntliga presentationer

i syfte att

- få praktisk kunskap och erfarenhet av projektarbete inom design och implementering av reglersystem
- fördjupa sina tidigare förvärvade kunskaper i reglerteknik genom att lösa ett problem på ett laboratoriesystem
- få erfarenhet av projektarbete och teknisk kommunikation.

Kursinnehåll

Merparten av arbetet är projektarbete i en mindre grupp på 2-4 elever, som arbetar med:

- projektplanering
- reglerdesign
- modellering och simulering
- implementering av realtidssystem
- validering och provning
- kommunikation, dokumentation och demonstration

Det kan också finnas ett antal obligatoriska workshops /tutorials, till exempel på de utvecklingsverktyg som används i kursen.

Examination

- PRO1 - Projektuppgift, 7,5 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.

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

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.

Projektet examineras med veckovisa projektmöten, dokumenterad projektplan, slutpresentation och demonstration, slutrapport och dokumentation samt självutvärdering.

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.