



# EL2425 Reglerteknik, projektkurs, mindre kurs 7,5 hp

Automatic Control, Project Course, Smaller Course

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

## Fastställande

Kursplan för EL2425 gäller från och med VT19

## Betygsskala

P, F

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Elektroteknik

## Särskild behörighet

Reglerteknik allmän kurs (EL1000, EL1110, E1120, Reglerteknik allmän kurs) samt godkänt betyg i minst en av kurserna EL2450, EL2520, EL2620, EL2700, EL2805

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Det övergripande syftet med kursen är att ge studenten praktisk kunskap och erfarenhet av projektarbete inom design och implementering av reglersystem. Studenterna får fördjupat sina tidigare förvärvade kunskaper i reglerteknik genom att lösa ett problem på ett laboratoriesystem. Studenterna får också erfarenhet av projektarbete och teknisk kommunikation.

Efter kursen ska studenten ha förmåga att:

- arbeta effektivt i en mindre projektgrupp
- systematiskt utforma, implementera, testa och demonstrera ett prototyp reglersystem som uppfyller givna specifikationer
- använda lämpliga tekniska verktyg och metoder och förvärva ny kunskap och färdigheter när det behövs
- dokumentera och kommunicera resultat i skriftliga och muntliga presentationer

## 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.

## Kurslitteratur

Ingen speciell lista ges. Studenterna förväntas leta upp nödvändig information själva. Bakgrundsmaterial, manualer och annan dokumentation kommer att finnas tillgänglig.

## 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.

## Övriga krav för slutbetyg

Uppfyllandet av kursens målgranskas av

- veckovisa projektmöten
- dokumenterad projektplan
- slutpresentation och demonstration
- slutrapport och dokumentation
- 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.