



# 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 HT15

## Betygsskala

P, F

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Elektroteknik

## Särskild behörighet

Reglerteknik allmän kurs (EL1000, EL1110, E1120, Reglerteknik allmän kurs) samt minst en av

EL2520 Automatic control, Advanced course, eller

EL2620 Nonlinear Control, eller

EL2450 Hybrid and Embedded Control Systems.

## 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.