



EL2421 Reglerteknik, Projektkurs 15,0 hp

Automatic Control, Project Course

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

Fastställande

Kursplan för EL2421 gäller från och med HT12

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Elektroteknik

Särskild behörighet

120hp samt dokumenterad kunskap i engelska motsvarande engelska B och minst en av kurserna EL1820 Modellering av dynamiska system, EL2520 Reglerteknik, fk, EL2620 Olinjär reglering, EL2450 Hybrida och inbyggda reglersystem

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Studenten skall efter avslutat kurs visa förmåga att arbeta i projekt inom reglerteknik. Han/hon skall visa förmåga att modellera, designa, analysera och implementera reglersystem på laboratorieprocesser.

Speciellt skall studenten kunna

- Arbeta i grupp
- Skriva en projektplan
- Modellera och simulera en laboratorie-process
- Designa ett reglersystem som möter givna specifikationer
- Implementera reglersystem i realtids dator system som t.ex. LabView.
- Muntligt presentera projektet och designa en poster.
- Skrivna en projektrapport

Kursinnehåll

Kursen består av ett projekt, där studenten i grupp skall designa och implementera ett reglersystem på ett fysiskt system. Arbetet kan dels in i tre faser

- Fysikalisk och experimentell modellering.
- Reglerdesign, analys och simulering.
- Implementering i realtidssystem.
- Arbetet görs i små grupper och dokumenteras i en rapport och i ett seminarium.

Kurslitteratur

Kursanteckningar från avdelningen

Examination

- PRO1 - Projekt, 15,0 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.

Övriga krav för slutbetyg

Betyget avgörs av deras uppfyllelse av lärandemålen:

Gruppen skall lämna in en projektplan

godkännas vid halvtids review

leverera ett regelsystem som möter givna specifikationer

presentera projektet muntligt samt i en poster

lämna in en skriftlig projektrapport

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.