



EK2260 Mätsystemteknik, projekt kurs 6,0 hp

Measurement Systems, Project Course

Fastställande

Kursplan för EK2260 gäller från och med HT07

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Elektroteknik

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten

- ha erfarenhet av att bygga upp ett datorstött mätsystem och kunna jämföra olika tekniska lösningar,
- ha erfarenhet av att programmera ett datorstött mätsystem och självständigt kunna skapa enkla program för att samla in och behandla mätdata,
- kunna självständigt samla in och sammanställa teknisk information,
- kunna konstruera enkla anpassningskretsar för signaler,
- ha erfarenhet av arbete i projektform och kunna diskutera olika sätt att lägga upp arbetet
- kunna rapportera ett tekniskt projekt i en projektrapport och i form av korta muntliga presentationer

Kursinnehåll

Ämnen som berörs i introduktionen och som därefter på olika sätt ingår i projekten är:

- Komponenter för mätvärdesinsamling i industriell miljö, med tonvikt på system med instrumentbussen GPIB och/eller instickskort med direkt analog till digital omvandling.
- Utvecklingshjälpmedel för programvara. (I kursen används det grafiska programmeringsspråket LabView.)
- Sensorer och omvandlingselektronik för mätning av icke-elektriska storheter.
- Skriftlig och muntlig presentation av teknisk information

Kurslitteratur

Kompendium som tillhandahålles vid kursstart, därutöver kompletterande litteratur för de olika projekten. Deltagarna förutsätts söka information själva på Internet.

Examination

- INL1 - Webbaserade inlämningsuppgifter, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projektuppgift, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, 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.

Övriga krav för slutbetyg

Inlämningsuppgift i form av arbetsplan, G/IG, 1,5 högskolepoäng
Projektuppgift där bedömningar av arbetsplanens, teknisk rapport, muntlig presentation, systemlösning och användarinterface vägs ihop till ett individuellt betyg för varje deltagare, A, B, C, D, E, Fx, F, 4,5 högskolepoäng.

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.