



# EQ1100 Signaler och system, del II 7,5 hp

Signals and Systems, part II

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

## Fastställande

Kursplan för EQ1100 gäller från och med HT07

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Elektroteknik, Teknik

## Särskild behörighet

För fristående kursstudenter: Grundläggande högskolebehörighet , 60hp samt svenska B och engelska B eller motsvarande

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Kursen ger grundläggande kunskaper om tidskontinuerliga och tidsdiskreta linjära system och deras dynamiska egenskaper.

Efter genomgången kurs skall Du kunna

- använda matematiska transformmetoder för analys av linjära system.
- förstå begreppen poler och nollställen och deras samband med impulssvar, frekvensfunktioner och stabilitet.
- använda MATLAB för signalanalys och enklare design av filter.

## Kursinnehåll

Linjära system: systembegrepp (stabilitet, kausalitet, tidsinvarians), blockschema, impulssvar, faltning.

Frekvensbeskrivning: Frekvenssvar, frekvensfunktion, filterverkan.

Samplade system.

## Kurslitteratur

Välj en av följande 2 böcker:

- H.P. Hsu, “Shaum’s Outline of Signals and Systems”, McGraw-Hill, 1995, ISBN 0-07-030641-9
- B.P. Lathi, “Linear Systems and Signals”, 2nd edition, Oxford University Press, ISBN 0-19-515833-4

## Examination

- LAB1 - Laboration, 0,5 hp, betygsskala: P, F
- LAB2 - Hemuppgift, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 6,0 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 enstaka studenter.

## Övriga krav för slutbetyg

En skriftlig tentamen (TEN1;6hp)  
En laboration (LAB1;0.5hp)  
En hemuppgift (LAB2;1hp)

## 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.