



EQ1210 Introduktion till signalteori 4,5 hp

Introduction to Signal Theory

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

Fastställande

Kursplan för EQ1210 gäller från och med HT07

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Elektroteknik, Teknik

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

To give students fundamental knowledge of discrete-time stochastic processes and practical attainments in linear filtering of stochastic processes. The course also covers linear estimation and signal models.

Kursinnehåll

Basic properties of discrete-time stochastic processes, particularly weak stationary processes. Definitions, distribution functions, density functions, mean value, mean power, variance, ergodicity, autocorrelation function and power spectral density. Gaussian processes and white noise, linear filtering of stochastic processes, linear prediction, AR, MA and ARMA processes, spectral estimation, Wiener filters.

Kurslitteratur

"Statistical Digital Signal Processing and Modeling" by Monson Hayes.

Examination

- PRO1 - Projektuppgift 1, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO2 - Projektuppgift 2, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- TENA - Tentamen, 2,5 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 enstaka studenter.

Övriga krav för slutbetyg

Written examination, (TEN1; 3 credits).
Two home-work exercises.

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.