

TRANSFORMTEORI, 5 poäng
Transform theory (7.5 ECTS credits)

B-nivå
TFT855

Kursplanen fastställd av sektionsstyrelsen 2005-05-11 och gäller från och med höstterminen 2005.

KURSENS INPLACERING I UTBILDNINGSSYSTEMET

Kursen ingår som obligatorisk kurs i Datorsystemteknik-, Elektroteknik- och Mekatronikprogrammen 120 poäng åk 2.

SÄRSKILDA FÖRKUNSKAPER

Introduktionskurs i matematik och Envariabelanalys eller motsvarande.

KURSENS SYFTE OCH MÅL

Kursen skall ge grundläggande kunskaper och färdigheter i Fourieranalys och transformteori, speciellt de områden som är viktiga för tekniska ämnen. Förmågan till matematisk kommunikation i tal och skrift ska utvecklas. Kursens fokus ska ligga på problemlösning.

KURSENS HUVUDSAKLIGA INNEHÅLL

Allmänt om Fourierserier. Steg- och deltafunktionen. Fourier-, Laplace- och z-transformen. Linjära differential- och differensekvationer med konstanta koefficienter. Linjära system.

UNDERVISNING OCH EXAMINATION

Undervisningen organiseras i form av föreläsningar, seminarier och handledda övningar/laborationer. Kursen examineras med skriftlig tentamen samt med en projektuppgift. Betyg ges i skala 3, 4 och 5.

KURSVÄRDERING

Efter avslutad kurs ansvarar studierektor för att studenterna ges möjlighet att göra en värdering av kursen. Kursvärdering skall vara vägledande för utveckling och planering av kursen. Deltagande i kursvärdering sker anonymt. Resultatet delges berörd studierektor, labledare, lärare och studenter. Därefter görs en summering av resultat och åtgärder som rapporteras till sektionsstyrelsen.

KURSLITTERATUR

Lennerstad, H. och Jogr eus, C.: Serier och transformers, Studentlitteratur