



Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik
Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

1ED012 Analog elektronik, 7,5 högskolepoäng
Analogue Electronic Circuits, 7.5 credits

Huvudområde

Elektroteknik

Ämnesgrupp

Elektroteknik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd av Organisationskommittén 2009-12-01

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2010

Förkunskaper

Elektronik 7,5 hp (1ED041) eller motsvarande.

Förväntade studieresultat

Kursen ger en fortsättning på den grundläggande elektroniken. Studenten förväntas kunna analysera och sätta samman enkla elektroniska kretsar. Utökad träning i laborativt arbete, läsning av datablad och fackartiklar samt simulering i PSPICE.

Innehåll

Kursen omfattar följande moment:

- användning och analys av bipolär transistor, JFET och MOSFET i diskret uppbyggda förstärkare
- analys av förstärkningens frekvensberoende för en OP-förstärkare med ändlig bandbredd och förstärkning
- Diskussioner runt stabilitet hos motkopplade förstärkare; Nyquist plot
- oscillatorer för sinusformad och pulsformad spänning
- effektförstärkare i klass A, B, C och D
- simulering i PSPICE

Undervisningsformer

Föreläsningar, övningar och laborationer.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen U,3,4 eller 5.

På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan. En sådan begäran skall ha inkommit till examinator före betygssättningen.

Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en skriftlig kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Kursvärderingen arkiveras på institutionen.

Övrigt

Efter avslutad utbildning erhåller den studerande ett examensbevis efter ansökan hos Studentcentrums examensenhet.

Efter avslutad kurs kan den studerande i första hand själv ta ut ett studieintyg via Studentportalen. I andra hand kan den studerande erhålla ett kursintyg efter begäran hos institutionssekreteraren.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Molin, Bengt, *Analog elektronik*, andra upplagan, Studentlitteratur, 2009. Sidor 250 (550).