

ELEKTRONIK fk, 5 poäng
Electronics Advanced Course (7.5 ECTS credits)

B-nivå
ETK856

Kursplanen är fastställd av styrelsen för IDE-sektionen vid Högskolan i Halmstad 2004-06-02.

KURSENS INPLACERING I UTBILDNINGSSYSTEMET

Kursen ingår i Elektroteknikprogrammet 120 poäng åk 2.

SÄRSKILDA FÖRKUNSKAPER

Kursen förutsätter kunskaper motsvarande kurserna Tillämpad ellära och Elektronik.

KURSENS SYFTE OCH MÅL

Kursen skall ge kunskaper i uppbyggnad och funktion av elektroniska kopplingar med diskreta komponenter och integrerade kretsar. Kopplingarna kan bestå av både analoga och digitala byggblock. Träning görs i analys- och konstruktionsövningar.

KURSENS HUVUDSAKLIGA INNEHÅLL

Funktion och egenskaper hos olika transistor- och operationsförstärkarkopplingar:

Icke ideala OP-förstärkare. Effektförstärkare. Oscillatorer. Aktiva filter. Optokomponenter. PLL-kretsar.

”Sample & Hold”-kretsar och AD/DA-omvandlare. Pulsformande kretsar, svep- och pulsgeneratorer, vippor och timerkretsar.

Kraftelektronik:

Likriktare, regulatorer och effektslutsteg.

UNDERVISNING OCH EXAMINATION

Undervisningen omfattar lektioner, laborationer och konstruktionsprojekt. Deltagande i laborationerna och projektet är obligatoriskt. Projektet redovisas både muntligt och skriftligt. Examination sker i form av skriftliga prov (5 p).

Betyg på hel kurs 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

Hambley Allan R.: Electronics, Prentice Hall

Stenciler

Laborationshandledningar