

K U R S P L A N

ELEKTROTEKNIK A, DIGITALTEKNIK, 3 POÄNG

DIGITAL ELECTRONICS

1 Beslut om inrättande av kursen

Kursplanen är fastställd av ämneskollegiet för elektronik/telekommunikation vid Mitthögskolan 1997-09-09. Kursplanen är reviderad via ordförandebeslut i ämneskollegiet elektronik/telekommunikation 1998-12-15, 1999-06-30.

2 Kursens syfte

Kursen syftar till att ge

- grundläggande kunskap om binära talsystem, koder, aritmetik och logisk algebra
- fördjupade kunskaper om kombinatoriska nät och sekvensnät samt träning i användning av tillgängliga digitala komponenter i konstruktion av digitala system.
- färdighet i användning av datorbaserad konstruktions- och simuleringsutrustning.

3 Förekunskapskrav

För tillträde till kursen krävs Analog elektronik A, 4 poäng eller motsvarande kunskaper.

4 Kursens innehåll, undervisnings- och examinationsform

4.1 Innehåll

Digitalteknik 3 poäng

Talsystem, koder, binär aritmetik, Boolesk algebra. Pulskretsar.
Grindar, kombinatoriska nät, minimeringsmetoder, Karnaughdiagram.
Sekvenskretsar, vippor, räknare, register, tillståndsgrafer.
TTL- och CMOS-teknik. Minnen. Programmerbar logik (PLD).
Omvandlare, A/D och D/A.

4.2 Undervisningsform

Undervisningen bedrivs i form av föreläsningar, laborationer, övningar samt ett konstruktionsprojekt.

4.3 Examinationsform

På kursen ges något av betygen Godkänd (G) eller Väl godkänd (VG) eller Underkänd (U). Ingår kursen i civilingenjörs-, högskoleingenjörs- eller teknikerutbildning ges något av sifferbetygen 3, 4 eller 5 eller Underkänd (U).

5 Kurslitteratur

Redovisas på separat bilaga.