HI1005 Digital kommunikation 7,5 hp

Digital Communication

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

Fastställande

Kursplan för HI1005 gäller från och med HT07

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Informationsteknik,Teknik

Särskild behörighet

Grundläggande kunskaper inom ellära.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursen skall ge goda kunskaper om fundamentala digitala byggblock och systematiska metoder för analys och konstruktion av digitala kommunikationssystem samt ge grundläggande kunskaper om hur digitala byggblock beskrivs i ett hårdvarubeskrivande språk.

Studenten skall efter avslutad kurs kunna:

- Analysera och syntetisera kombinatoriska nät
- Analysera och syntetisera sekventiella nät
- Beskriva digitala komponenters beteende med hjälp av hårdvarubeskrivande språk
- Realisera beskrivningen i programmerbara kretsar
- Ha färdigheter i uppkoppling och test av digitala nät
- Hämta och tolka information från datablad och andra informationskällor

Kursinnehåll

- Kombinatoriska nät
- Sekventiella nät
- Hårdvarubeskrivande språket VHDL
- Programmerbara kretsar
- Halvledarminnen
- Digital/analog- och analog/digital-omvandlare

Kurslitteratur

Hemert, Lars-Hugo: Digitala kretsar, ISBN 91-44-01918-1

Examination

- LAB1 - Laborationer, 4,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Tentamen, 3,0 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

Godkänd skriftlig tentamen (TEN1; 3 hp), betygsskalan A-F
Godkända laborationer (LAB1; 4,5 hp) betygskalan A-F
Slutbetyg grundas på samtliga moment. Betygskalan A-F.

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.