 HÖGSKOLAN PÅ ÅLAND	KURSBESKRIVNING	
Uppgjord av:	Godkänd av: Ledningsgruppen	
Granskad av:		
Godkänd datum:	Version: x/Datum	

Utbildningsprogram:

Elektroteknik

Inriktning:

Landinriktad automation, Fartygsautomationik

Studiehelhet:

Yrkesstudier, gemensamma

Ämnesområde:

Digitalteknik

Kurskod:

E111102

Kursnamn:

Digitalteknik

Kursnamn på engelska:

Digital Systems

Studiepoäng:

4 SP


Lärande mål:

Efter avslutad kurs skall den studerande:

- behärska grunderna för Boolesk algebra, Booleska funktioner och teorin för kombinatoriska nät och sekvensnät.
- ha kunskap om de vanligaste komponenttyperna och deras egenskaper.
- ha grundläggande kunskaper i moderna planeringsmetoder och komponenter för digitalelektronikkretsar.

Innehåll:

- Boolesk algebra och funktioner, minimeringsmetoder
- Digitalkoder
- De logiska grundkretsarna
- Vippor, räknare, dekodrar, multiplexrar
- Analys, syntes och realisering av kombinations- och sekvensnät
- Logikfamiljer
- A/D- D/A-omvandlare
- Programmerbara nät
- VHDL

 HÖGSKOLAN PÅ ÅLAND	KURSBESKRIVNING	
Uppgjord av:	Godkänd av: Ledningsgruppen	
Granskad av:		
Godkänd datum:	Version: x/Datum	

Arbetsformer:

Föreläsningar, räkneövningar, programmeringsövningar, laborationer.

Omfattning och närvaroskyldighet:

Obligatorisk närvaro i laborationer.

Max gruppstorlek:

12 elever i laboratorium

Kurslitteratur och studiematerial:

Hemert, L-H. (2001). *Digitala kretsar*. 3. uppl. Lund: Studentlitteratur. 580 s.

Artikelsamlingar.

Undervisningsmaterial (högskolan tillhandahåller):

Examination:

Skriftliga prov. Laborationsarbeten.

Vitsordsskala:

U, G, VG (vid validering används vitsordet Godkänd).

Dokumentering:

Kursvitsord noteras i studiekort.

Förkunskapskrav:

Deltagit i kurserna Matematik 1 E004103, Matematik 2 E004203, Teoretisk elteknik 1 E104602, Elektronik 1 E106502.

Övrigt:



HÖGSKOLAN PÅ ÅLAND

KURSBESKRIVNING

Uppgjord av:	Godkänd av: Ledningsgruppen
Granskad av:	
Godkänd datum:	Version: x/Datum