

# TEK/NAT Kursrapport

Kurs Digitalteknik	Kurskod 5EL006	Poäng 7,50	År 2018	Start v. 03
Institution Institutionen för tillämpad fysik och elektronik		Antal registrerade (män/kvinnor) 47 (45/2)	Antal aktiva studenter (deltagit i minst en examinerande del) 0	
Genomströmning (i %) och betygsutfall efter första tillfälle för examination (för varje betyg som satts på kursen ange antal som uppnått detta på formen ??? Genomströmning: 90% Betyg: 3(13) 4(15) 5(14)				

Hur mycket schemalagd lärar-/assistent-ledd tid har studenten tillgång till på kursen?

20 timmar föreläsning, 60 timmar laborationer.

Hur är undervisningen upplagd?

Föreläsningar som beskriver olika viktiga delmoment, följt av laborationer på dessa.

För vart och ett av lärmålen (FSR:en) i kursplanen, beskriv kortfattat hur det examineras.

redogöra för relevanta begrepp inom området digital teknik,

Tentamen

genomföra konvertering mellan de decimala, binära och hexadecimala talsystemen,

Laboration samt tentamen

överföra informationen i en sanningstabell till ett funktionsuttryck och tvärtom,

Laboration samt tentamen

beskriva metoder för minimering av digitala funktioner,

Laboration samt tentamen

tolka och förklara kombinatoriska funktioner och sekvensfunktioner,

Laboration samt tentamen

beskriva funktionen hos grindar och vippor,

Laboration samt tentamen

tolka och rita tidsdiagram och tillståndsdigram,

Laboration

tolka och förklara funktionen i några speciella digitala kretsar som adderare, komparator, avkodare, ankodare, multiplexer, demultiplexer, räknare, skiftregister,

Laboration samt tentamen

tolka och rita ett fullkomligt kopplingsschema, och göra en konkret koppling av funktionen,

Laboration samt tentamen

beskriva några viktiga parametrar i TTL-, CMOS- och HCMOS-familjernas specifikationer samt tolka information som symbolschema och funktionstabell i datablad,

Tentamen

beskriva och utföra konstruktioner av kombinatoriska nät och sekventiella nät med funktionsbeskrivningar i VHDL eller med strukturell VHDL,

Laboration samt tentamen

förklara skillnaden mellan parallell och sekventiell VHDL,

Tentamen

översiktligt beskriva teknologier för PLD-, CPLD och FPGA-kretsar,

Tentamen

kontrollera funktionsbeskrivningen med simulering eller testbänk,

Laboration samt tentamen

utföra syntetisering och programmering av PLD/CPLD/FPGA-kapslar.

Laboration

Beskriv hur betygssättningen på kursen fungerar. (Vilka betyg ges på kursen och hur sker bedömningen, dvs vilka delar betygssätts och hur vägs de samman? Finns det skrivliga betygsriterier och/eller lärmål (FSR) för de olika betygen?)

Slutbetyget bestämdes till största delen av resultatet på tentamen, med en bonus om man hade godkänt på en frivillig laboration. Kursen ger ingenjörsbetyg, dvs U/3/4/5.

Samläses denna kurs med andra kurser??

Ja

Om ja, hur många?

Hur stor andel av kursen samläses?

75%

Samläser flera program denna kurs?

Nej

Om ja, hur många?

Arbetar studenterna i projektform på kursen?

Nej

Om ja, uppskattad omfattning i poäng på projektdelen:

Antal projekt som varje student deltog i:

Antal studenter i projektgrupp:

Förväntades studenterna använda en projektmetodik för dokumentation och styrning (tex LIPS)?

Hur skedde indelning av studenter i projektgrupper?

Har studenterna uppmanats föra projektdagbok?

Om ja, Har dagboken utgjort grund för examination?

Kursens samverkan med forskning

Ingen samverkan med forskningsverksamhet förekommer på kursen

Annan samverkansform, nämligen:

Kursens samverkan med näringsliv eller offentlig verksamhet

Lärare/industridoktorander/adjungerade lärare med bakgrund från eller parallell verksamhet inom näringsliv eller offentlig verksamhet är aktiva på kursen

Annan samverkansform, nämligen

Genomförda förändringar till detta kurstillfälle

Inga större

Förändringsförslag från föregående kursrapport

Inga

## Lärare

Information om inblandade lärare

Kursansvarig

Ola Ågren

Antal övrig personal som ej föreläser

0

Antal övriga föreläsare

0

Hur stor del av den schemalagda tiden på kursen undervisas av forskande lärare (dvs lärare med mer än 25% forskning i sin tjänst)?

0%

Hur stor del av den schemalagda tiden på kursen undervisas av lärare verksamma i näringsliv/offentlig verksamhet (dvs lärare med mer än 25% av sin tjänst förlagd till näringsliv/offentlig verksamhet)?

0%

## Kursvärd.

Totalt antal svarande 8
Sammanställningsdatum 2018-06-15
När genomfördes kursvärderingen? Efter genomfört första examinationstillfälle
För varje lärmål på kursen ange hur stor del av de studerande som uppger att det har behandlats på kursen - ange svaret i procent på formen har behandlats/har inte behandlats/vet ej
redogöra för relevanta begrepp inom området digital teknik, 100/0/0
genomföra konvertering mellan de decimala, binära och hexadecimala talsystemen, 100/0/0
överföra informationen i en sanningstabell till ett funktionsuttryck och tvärtom, 100/0/0
beskriva metoder för minimering av digitala funktioner, 88/0/12
tolka och förklara kombinatoriska funktioner och sekvensfunktioner, 100/0/0
beskriva funktionen hos grindar och vippor, 100/0/0
tolka och rita tidsdiagram och tillståndsdigram, 100/0/0
tolka och förklara funktionen i några speciella digitala kretsar som adderare, komparator, avkodare, ankodare, multiplexer, demultiplexer, räknare, skiftregister, 100/0/0
tolka och rita ett fullkomligt kopplingsschema, och göra en konkret koppling av funktionen, 100/0/0
beskriva några viktiga parametrar i TTL-, CMOS- och HCMOS-familjernas specifikationer samt tolka information som symbolschema och funktionstabell i datablad, 100/0/0
beskriva och utföra konstruktioner av kombinatoriska nät och sekventiella nät med funktionsbeskrivningar i VHDL eller med strukturell VHDL, 100/0/0
förklara skillnaden mellan parallell och sekventiell VHDL, 88/0/12
översiktligt beskriva teknologier för PLD-, CPLD och FPGA-kretsar, 75/0/25
kontrollera funktionsbeskrivningen med simulering eller testbänk, 88/0/12
utföra syntetisering och programmering av PLD/CPLD/FPGA-kapslar. 100/0/0

## Sammanf.

Sammanfattning av åsikterna i kursvärderingen - positivt och negativt kring föreläsningar, seminarier, grupparbeten, laborationer, examination etc De flesta kommentarerna var riktade mot att vissa dokument samt slides var utgångna eller behöver mindre uppdateringar, samt att fokus låg på laborationerna snarare än föreläsningarna.
Lärarnas synpunkter på kursens innehåll och genomförande Håller med i den utvärderingen, i övrigt så gick det på det stora hela bra.

Förslag till nästa kurstillfälle - ange vem som ansvarar för förändringen

Uppdatering av slides, speciellt andra och tredje föreläsningarna - ansvarig Ola Ågren

Bör kursplanen ändras till nästa kurstillfälle - vem ansvarar i så fall för att förändringen görs?

Nej

## Granskn.

Granskare lärare (CAS-identitet)

olaagn87 [Ågren, Ola]

Granskare student (CAS-identitet)

mabo0187 [Boström, Magdalena]

Granskare studieadministratör (CAS-identitet)

mafa0129 [Falk, Marika]

Eventuella kommentarer på granskningsprocessen