

TEK/NAT Kursrapport

<i>Kurs</i> Digital elektronik	<i>Kurskod</i> 5EL161	<i>Poäng</i> 15,00	<i>År</i> 2019	<i>Start v.</i> 04
<i>Institution</i> Institutionen för tillämpad fysik och elektronik		<i>Antal registrerade (män/kvinnor)</i> 24 (23/1)	<i>Antal aktiva studenter (deltagit i minst en examinerande del)</i> 0	
<i>Genomströmning (i %) och betygsutfall efter första tillfälle för examination (för varje betyg som satts på kursen ange antal som uppnått detta på formen ???)</i> Genomströmning: 63% Betyg: 3(6) 4(7) 5(2)				

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

lek. $15 \cdot 2 + \text{lab } 18 \cdot 2 + 15 \cdot 4 = 30 + 96 = 126$ timmar

Hur är undervisningen upplagd?

Som en traditionell kurs d.v.s med lektioner och laborationer som avslutas med ett större projekt. 15 lektioner, 33 laborationspass där 1/3 av tiden är ett projekt.

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

redogöra för grundläggande principer för uppbyggnad av logiska system, digitala kretsar samt programmerbar logik
100/0/0

redogöra för de grundläggande teoretiska grunderna för informationsteori, käll- och kanalkodning samt för olika metoder för trådbunden och trådlös informationsöverföring
-/-/-

konstruera digitala system och digitala kommunikationssystem
100/0/0

använda simuleringsverktyg för att konstruera eller analysera digitala system
100/0/0

implementera logiska funktioner i VHDL och programmerbar logik

genomföra experiment med digitala system samt mäta och utvärdera
100/0/0

välja konstruktion och komponenter genom litteraturstudier och analys av datablad
100/0/0

använda kunskaperna i ett större gruppbaserat konstruktionsprojekt, samt kunna argumentera för lösningsmetoder samt utvärdera och redovisa
100/0/0

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?)

redogöra för grundläggande principer för uppbyggnad av logiska system, digitala kretsar samt programmerbar logik
Laborationsrapporter

redogöra för de grundläggande teoretiska grunderna för informationsteori, käll- och kanalkodning samt för olika metoder för trådbunden och trådlös informationsöverföring

Jing-filmer

konstruera digitala system och digitala kommunikationssystem

Jing-filmer

använda simuleringsverktyg för att konstruera eller analysera digitala system

Laborationsrapporter

implementera logiska funktioner i VHDL och programmerbar logik

Laborationsrapporter

genomföra experiment med digitala system samt mäta och utvärdera

Projektet

välja konstruktion och komponenter genom litteraturstudier och analys av datablad

Projektrapport

använda kunskaperna i ett större gruppbaserat konstruktionsprojekt, samt kunna argumentera för lösningsmetoder samt utvärdera och redovisa

Projektrapport

Samläses denna kurs med andra kurser??

Nej

Om ja, hur många?

Hur stor andel av kursen samläses?

Samläser flera program denna kurs?

Nej

Om ja, hur många?

Arbetar studenterna i projektform på kursen?

Ja

Om ja, uppskattad omfattning i poäng på projektdelen:

33%

Antal projekt som varje student deltog i:

1

Antal studenter i projektgrupp:

3-4

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

Delvis

Hur skedde indelning av studenter i projektgrupper?

Studenterna skötte detta själva

Har studenterna uppmanats föra projektdagbok?

Nej

Om ja, Har dagboken utgjort grund för examination?

Nej

Kursens samverkan med forskning

Lärare som bedriver forskning (>25% av tjänsten) är aktiva på kursen

Annan samverkansform, nämligen:

Kursens samverkan med näringsliv eller offentlig verksamhet

Ingen samverkan med näringsliv/offentlig verksamhet förekommer på kursen

Annan samverkansform, nämligen

Genomförda förändringar till detta kurstillfälle

Inköp av nya utvecklingskort genomfördes ej p.g.a. kostnaden.

Tydligare kursinformation både muntligt och skriftligt.

Förändringsförslag från föregående kursrapport

Bytt programvara från Xilinx

Köpa nya utvecklingskort.

Lärare

Information om inblandade lärare

Kursansvarig

Ulf Brydsten

Antal övrig personal som ej föreläser

1

Antal övriga föreläsare

1

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

33%

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.

<i>Totalt antal svarande</i> 5
<i>Sammanställningsdatum</i> 2019-04-15
<i>När genomfördes kursvärderingen?</i> Efter genomfört första examinationstillfälle
<i>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</i> <i>redogöra för grundläggande principer för uppbyggnad av logiska system, digitala kretsar samt programmerbar logik</i> 100/0/0 <i>redogöra för de grundläggande teoretiska grunderna för informationsteori, käll- och kanalkodning samt för olika metoder för trådbunden och trådlös informationsöverföring</i> -/-/ <i>konstruera digitala system och digitala kommunikationssystem</i> 100/0/0 <i>använda simuleringsverktyg för att konstruera eller analysera digitala system</i> 100/0/0 <i>implementera logiska funktioner i VHDL och programmerbar logik</i> 100/0/0 <i>genomföra experiment med digitala system samt mäta och utvärdera</i> 100/0/0 <i>välja konstruktion och komponenter genom litteraturstudier och analys av datablad</i> 100/0/0 <i>använda kunskaperna i ett större gruppbaserat konstruktionsprojekt, samt kunna argumentera för lösningsmetoder samt utvärdera och redovisa</i> 100/0/0

Sammanf.

<i>Sammanfattning av åsikterna i kursvärderingen - positivt och negativt kring föreläsningar, seminarier, grupparbeten, laborationer, examination etc</i>

Genomförande o Examination: Kursen går på helfart (100%) .
På kursen gavs 15 lektioner, 33 handledda laborationspass och 9 redovisningar.
Efter ordinarie kursstids slut var det 15 av 19 som var klar med kursen.

Sammanfattning: Bara fem Deltagare (4,8)
Kursvärderingen som helhet ger ett godkänt betyg till kursen.

Hur bedömer du som helhet kursens kvalitet: (4,8)
Motsvarade kursen dina förväntningar: (4,8)
Anser du att kursen gett dig rimlig möjlighet att ta till dig de förväntade studieresultaten: (4,8)

Det som var mindre bra och bör förbättras: (5)
Jing uppgifter bör va mer inriktat på VHDL delen av kursen.
Mera ingående teori samt någon form utav kunskapstest till det.
Jing-problemen kan vara mer beskrivande samt balanserade sätt utifrån svårighetsgrad.
Finns inte så mycket att förbättra.

Det som varit bra och bör finnas på alla liknande kurser: (4,8)
Föreläsningar har varit givande och relevanta och haft anknytning till laborationer/projekt. Tempot har legat på en fullt rimlig nivå så man hinner med allt som ska göras.
Bra upplägg mellan teori samt praktik.
Bra och kompetenta föreståndare som på ett lätt sätt kan förmedla kunskap till studenterna. Hela upplägget där man först får lära sig att bygga logiska kretsar med enskilda grindar och därefter bygga de med kod i VHDL

Hur många timmer per vecka har du i genomsnitt ägnat åt dina studier ? (40,6)

Följande förändring bör genomföras till nästa kurstillfälle:
Mindre praktiska övningar med fysiska gates och mer VHDL labbar.
Vissa jingar var svårtydda om vad som efterfrågas samt svårighetsgraden mellan studenternas problem varierade.
Kan inte komma på något rakt av

Hur bedömer du som helhet det bemötande du fått som student under kursens gång ? (4,8)

Övriga synpunkter:
Som helhet en riktigt bra och lärorik kurs med engagerade lärare, toppen!

Lärarnas synpunkter på kursens innehåll och genomförande

Kursen är lång och ganska intensiv så det är viktigt att den fungerat bra.
Svårigheter med kursvärdering kvarstår. Det är helt på tok för få svarande.
Jag gör en sammanställning som jag lägger ut tillsammans med rådata.
Därefter låter jag all vara med i en diskussionsgrupp om förändringar av skrivningen.
En mera omfattande kursvärdering ligger öppet på hemsidan.

https://www.moodle.umu.se/pluginfile.php/309389/mod_resource/content/5/kursv%C3%A4rdering_19.pdf

Förslag till nästa kurstillfälle - ange vem som ansvarar för förändringen

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

Ja ?
Kursansvarig !

Granskn.

Granskare lärare (CAS-identitet)

ulbr0001 [Brydsten, Ulf]

Granskare student (CAS-identitet)

ulbr0001 [Brydsten, Ulf]

Granskare studieadministratör (CAS-identitet)

mafa0129 [Falk, Marika]

Eventuella kommentarer på granskningsprocessen

Se sammanfattningen / Ulf Brydsten