

TEK/NAT Kursrapport

<i>Kurs</i> Styr- och reglerteknik	<i>Kurskod</i> 5EL099	<i>Poäng</i> 7.5	<i>År</i> 2018	<i>Start v.</i> 36
<i>Institution</i> Institutionen för tillämpad fysik och elektronik		<i>Antal registrerade (män/kvinnor)</i> 34 (30/4)	<i>Antal aktiva studenter (deltagit i minst en examinerande del)</i> 30	
<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: 59% Betyg: U(14) 3(5) 4(9) 5(6)				

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

18 t Föreläsning
8t Räkneövn inkl gammal tenta
56 t labbhandledn

Hur är undervisningen upplagd?

Förel, labb, räkneövn.
Några instruktionsfilmer
Kursbok, extra material
2 programvaror; Matlab/Simulink, Em4 (Crouzet Millenium) för PLC-programmering

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

hantera och förenkla logiska grundfunktioner,

lab,tenta

styra enklare automatiserade processer med hjälp av ett programmerbart styrsystem,

lab,tenta

använda Laplacetransformen för att beskriva sambandet mellan ut- och insignal i ett dynamiskt system

lab,tenta

beskriva enkla fysikaliska system med hjälp av differentialekvationer, överföringsfunktioner och blockscheman,

lab,tenta

analysera stabilitet, snabbhet, noggrannhet och störningskänslighet i linjära återkopplade system,

lab,tenta

dimensionera PID-regulatorer med hjälp av beprövade uppskattningar och Bodediagram,

lab,tenta

redogöra för ett digitalt (tidsdiskret) reglersystems principiella uppbyggnad,

lab,tenta

formulera en algoritm för en enkel digital regulator,

lab,tenta

redogöra för begreppen parameterstyrning, Fuzzy Control, autotuning och adaptiv reglering.

lab,tenta

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?)

U,3,4,5. Tentapoäng.
U,G Lab - separata kurspoäng

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?

Nej

<p><i>Om ja, uppskattad omfattning i poäng på projektdelen:</i></p> <p><i>Antal projekt som varje student deltog i:</i></p> <p><i>Antal studenter i projektgrupp:</i></p> <p><i>Förväntades studenterna använda en projektmetodik för dokumentation och styrning (tex LIPS)?</i></p> <p><i>Hur skedde indelning av studenter i projektgrupper?</i></p> <p><i>Har studenterna uppmanats föra projektdagbok?</i></p> <p><i>Om ja, Har dagboken utgjort grund för examination?</i></p>
<p><i>Kursens samverkan med forskning</i></p> <p>Ingen samverkan med forskningsverksamhet förekommer på kursen</p> <p><i>Annan samverkansform, nämligen:</i></p>
<p><i>Kursens samverkan med näringsliv eller offentlig verksamhet</i></p> <p>Lärare/industridoktorander/adjungerade lärare med bakgrund från eller parallell verksamhet inom näringsliv eller offentlig verksamhet är aktiva på kursen</p> <p><i>Annan samverkansform, nämligen</i></p>
<p><i>Genomförda förändringar till detta kurstillfälle</i></p> <p>Digital tenta - och anpassat frågorna. Strängare - Följt förkunskapskraven, blev bättre nivå på kursen och god genomströmning. Några föreläsningar till flippades. Kört lite mer digital reglering (algoritmer) Använt Matlab mer än vanligt.</p>
<p><i>Förändringsförslag från föregående kursrapport</i></p> <p>Anpassat tentafrågorna lite mer efter övningarna. Varit strängare med antagningskraven, (nästan) ingen obehörig fick läsa kursen. Gjorde undantag för de som ännu inte hunnit få sina omentor rättade</p>

Lärare

<p><i>Information om inblandade lärare</i></p> <p><i>Kursansvarig</i> Kalle Prorok</p> <p><i>Antal övrig personal som ej föreläser</i> 0</p> <p><i>Antal övriga föreläsare</i> 1</p> <p><i>Hur stor del av den schemalagda tiden på kursen undervisas av forskande lärare (dvs lärare med mer än 25% forskning i sin tjänst)?</i> 0</p> <p><i>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)?</i> 0</p>

Kursvärd.

<p><i>Totalt antal svarande</i> 4</p>
<p><i>Sammanställningsdatum</i> 2018-10-17</p>
<p><i>När genomfördes kursvärderingen?</i></p>

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

hantera och förenkla logiska grundfunktioner,

100/0/0

styra enklare automatiserade processer med hjälp av ett programmerbart styrsystem,

100/0/0

använda Laplacetransformen för att beskriva sambandet mellan ut- och insignal i ett dynamiskt system,

100/0/0

beskriva enkla fysikaliska system med hjälp av differentialekvationer, överföringsfunktioner och blockscheman,

100/0/0

analysera stabilitet, snabbhet, noggrannhet och störningskänslighet i linjära återkopplade system,

100/0/0

dimensionera PID-regulatorer med hjälp av beprövade uppskattningar och Bodediagram,

100/0/0

redogöra för ett digitalt (tidsdiskret) reglersystems principiella uppbyggnad,

100/0/0

formulera en algoritm för en enkel digital regulator,

100/0/0

redogöra för begreppen parameterstyrning, Fuzzy Control, autotuning och adaptiv reglering.

100/0/0

Sammanf.

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

Kursen Kvalitet; 1 st 5, 3st:4. Bemötande 1 st 4, 3 st 5. Ägnat 46t /vecka

Bra:

Plc labb, flipped classroom, räkneövningarna

Laborationerna va kanon! lagom stora och

gav bra förståelse. tillräckligt med avsatt tid för att kunna lära sig något på dom.

Bra med digital tenta.

Bra med varierande typer av tentafrågor, gav en bra bild av ämnet då man var tvungen å kunna lite av varje.

Både teori och beräkningar

Bör ändras:

Förkunskaper i Matlab hade gjort kursen mer intressant.

Att kursen skulle hålla på längre, åtminstone dom 5 v som kursen avser.

Lite mer erfarenhet från både lärare och elever om digital tenta, kanske fler räkneövningar

"Är det ytterligare något du vill framföra om kursen?"

Fortsätt med dom ändringarna du hade gjort till detta året. Dock mer flipt classroom, alltså mer diskussioner om ämnet mellan eleverna.

Bra och vettig kurs för ingenjörer!

Genomtänkt kurs!

pedagogisk, lugn och kunnig lärare gjorde att man blev mer och mer intresserad av ämnet!

10/10

Vart lite kort om tid då sista veckan vart i princip ledig.

Lärarnas synpunkter på kursens innehåll och genomförande

Tålmodiga, snälla, ambitiösa och ovanligt duktiga studenter med god stämning i gruppen. Vi körde tufft i början men det verkar ha gått ok; nästan alla gick på föreläsningarna och labbandet har också gått bra. Studenterna verkar nöjda och positiva och genomströmningen var god. Vi provade Digital Tenta och det tycks uppskattat, blev 20 frågor, inspirerade av övningsboken, möjligen en smula enklare än vanligt men fler än de vanliga 6-8. Flippade några till föreläsningar och det tror jag var bra men ett problem kan vara att få studenterna att faktiskt se filmerna i förväg.

Har kommunicerat med ABB om utbyte till modernare system men tyvärr rätt svag/sen respons.

Förslag till nästa kurstillfälle - ange vem som ansvarar för förändringen

(Ansvarig: Nästa gångs kursansvarige)

Spela in fler instruktionsfilmer, kanske även en introfilm till Matlab.

Ha labbtillfällen lite tidigare så teori och praktik blandas mer, kanske en lite mer utdragen kurs så det inte blir så kompakt.

Uppdatera kursen, rensa bland OH-bilder, kolla formelsamlingen.

Se över labb-utrustningen, tankarna börjar bli gamla, kanske går det att ansluta dem till dator för plot etc?.

Kolla möjligheten med (ny) PLC-hårdvara.

Fundera över om fler praktiska moment borde finnas och färre djupa teoretiska?

Laborationer med nya teori-quiz i förväg och muntlig redovisning samt checkrute-protokoll efteråt tror jag är bra och tidsbesparande (Rapportskrivning övas på många andra kurser)

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

Nej.

Granskn.

Granskare lärare (CAS-identitet)

kapr0001 [Prorok, Kalle]

Granskare student (CAS-identitet)

leam0002 [Amkoff, Leon]

Granskare studieadministratör (CAS-identitet)

mafa0129 [Falk, Marika]

Eventuella kommentarer på granskningsprocessen