

TEK/NAT Kursrapport

<i>Kurs</i> Automation	<i>Kurskod</i> 5MT042	<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> 17 (17/0)	<i>Antal aktiva studenter (deltagit i minst en examinerande del)</i> -	
<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: 95% Betyg: 3(7) 4(6) 5(3)				

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

Under kursen har studenterna haft
12*2 lektioner i första delen av kursen
3*4 laborationer
1 återkoppling
Under kursens andra del har handledning och projektavstämningar och projektredovisning ingått.
4*2+ 10 + 3 timmar =

Hur är undervisningen upplagd?

Kursen är i stort uppdelad i två moment, en teoridel och en projektdel.

I kursens första del ingår lektioner, och laborationer, och den avslutas med en skriftlig tentamen. (här skrivs även projektplanen, och projektdirektivet)
Sen påbörjas projektdelen som studenter utför i grupper om 3-5 personer.
Under projektets fortskridande via obligatoriska projektavstämningar där alla närvarar.
Projektet avslutas med en projektpresentation med tillhörande projektdemonstration.

Detta år fick studenterna ha ett avstämningsmöte mot Masterstudenterna i robotik och reglerteknik.

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

programmera samt förstå ett PLC-system,
projektutförande, laborationsrapport, tentamen

analysera och göra beräkningar på elektriska kretsar,
tentamen, laboration

självständigt tillgodogöra sig ny kunskap inom huvudområdet samt redovisa detta såväl muntligt som skriftligt.
projektrapport samt projektredovisning, laborationsrapport samt redovisning via inskickad film.

redogöra för handhavande samt uppbyggnad av programmerbara styrsystem,
laboration, projekt

utföra samt utvärdera datorsimuleringar av maskinsystem,
laborationsrapport

konstruera samt bygga ett fungerande maskinsystem med tillhörande styrsystem,
projektredovisning, samt projektrapport

tillämpa tillägnade kunskaper, visa förmåga att planera och utföra en större projektuppgift,
reflektionsrapport, projektrapport, projektplan, diskussion kring projektdirektiv, avstämningsmöten.

redovisa projektresultaten i en rapport med tydlig struktur och layout, samt muntligt i form av dialog med beställare och handledare.
projektrapport, muntlig projektredovisning.

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?)

Kursens teoridel avslutas med en skriftlig salstenta -> 3,4,5
Laborationsdelen redovisas med en individuell skriftlig rapport, en gruppvis rapport, och lab3 via muntlig redovisning vid labtillfället eller uppladdad Jing-fil.
Projektet redovisas via gruppvis slutpresentation, demonstration, projektrapport.
Utöver det har projektet fyra avstämningsmöten, uppstart, avstämningsmöte 1-3.
För att nå betyget VG på projektet måste studenten skriva en individuell reflektionsrapport.

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:

7.5

Antal projekt som varje student deltog i:

1

Antal studenter i projektgrupp:

4

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

Ja

Hur skedde indelning av studenter i projektgrupper?

Studenterna skötte detta själva

Har studenterna uppmanats föra projektdagbok?

Ja

Om ja, Har dagboken utgjort grund för examination?

Ja

Kursens samverkan med forskning

Ingen samverkan med forskningsverksamhet förekommer på kursen

Annan samverkansform, nämligen:

Kursens samverkan med näringsliv eller offentlig verksamhet

Ingen samverkan med näringsliv/offentlig verksamhet förekommer på kursen

Annan samverkansform, nämligen

Studenterna har avstämningsmöten under projektdelen tillsammans med studenter som utför projektdelen i kursen
Modellering inom robotik.

Genomförda förändringar till detta kurstillfälle

En ABB-PLC köptes in, och delades ut till projektgrupp. Även en Wago-PLC köptes, men studenterna valde att inte använda denna.

Studenterna arbetar rent i CodeSys under projektdelen.

Några av projektgrupper har utfört projektuppgifterna direkt mot processer i EasyVeep. Helt enkelt implementera styrning mot simulerade processer.

Förändringsförslag från föregående kursrapport

Inköp av fler professionella enheter som använder sig av CodeSys.
Mer programmering i CodeSys.

Lärare

Information om inblandade lärare

Kursansvarig

sven rönnbäck

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 6
Sammanställningsdatum 200190711
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 <i>programmera samt förstå ett PLC-system, kan ej bedömas från kursvärdering</i> <i>analysera och göra beräkningar på elektriska kretsar, kan ej bedömas från kursvärdering</i> <i>självständigt tillgodogöra sig ny kunskap inom huvudområdet samt redovisa detta såväl muntligt som skriftligt. kan ej bedömas från kursvärdering</i> <i>redogöra för handhavande samt uppbyggnad av programmerbara styrsystem, kan ej bedömas från kursvärdering</i> <i>utföra samt utvärdera datorsimuleringar av maskinsystem, kan ej bedömas från kursvärdering</i> <i>konstruera samt bygga ett fungerande maskinsystem med tillhörande styrsystem, kan ej bedömas från kursvärdering</i> <i>tillämpa tillägnade kunskaper, visa förmåga att planera och utföra en större projektuppgift, kan ej bedömas från kursvärdering</i> <i>redovisa projektresultaten i en rapport med tydlig struktur och layout, samt muntligt i form av dialog med beställare och handledare. kan ej bedömas från kursvärdering</i>

Sammanf.

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

Upplever du att du i examinationen (betyg) bedömts i linje till den kunskap, förståelse, de färdigheter och förmågor som du anser dig fått under kursen?

- Ja.
- Ja
- Det stämmer nog.
- ja
- Jag upplever att betyget speglar min arbetsinsats.
- ja

Har de pedagogiska resurserna i kursen (undervisningen, kurslitteraturen, etc) stött ditt lärande? Var de tillräckliga, eller saknades någon form av pedagogiskt stöd som skulle ha behövts?

- Bra undervisningar inför tenta.
- Något fler undervisningar angående programmering inför projektet hade varit bra.
- Bristande tillgänglig kompetens kring PLC programmering.
- tycker de va bra undervisning
- Jag tycker man jobbade för lite med kursboken. Ibland var det svårt att koppla ihop det vi gjorde på föreläsningen med boken
- Möjligtvis lägga till lektioner där man löser uppgifter (räknestuga).
- Kursboken i industriell elektronik var en av de bättre böckerna jag haft, den andra var inte alls nödvändig och jag tycker att den borde tas bort från kurshemsidan som kurslitteratur.

Övriga synpunkter

- En del labbar gav inte så mycket. behövdes en bättre genomgång och kanske redovisa labbarna på annat sätt?
- Väldigt trevlig kurs. Rekommenderas.
- Det var en bra tenta. Jag har lärt mig otroligt mycket på kursen.
- Laborationerna borde ha tydligare mål att uppnå, de blev fort lite luddiga om jag minns rätt.
- I projektet borde vi nog hållt oss till en sorts PLC, då hade vi i grupperna kunnat hjälpa varann bättre och risken för att någon grupp inte skulle få igång sin PLC skulle bli mindre.

Välj det påstående nedan som du tycker passar bäst in på dig själv.

På frågan ovan svarar de flesta studenter alternativet.

*Det jag kom i kontakt med ledde mig till nya spår som väckte frågeställningar som jag undersökte vidare.

Två studenterna har svarat alternativet

*Delarna i kursen var för mig bara olika bitar som jag hade svårt att komma ihåg och sätta i sammanhang.

Lärarnas synpunkter på kursens innehåll och genomförande

I denna kurs köptes en del nya PLC-enheter in, bland annat ABBs-system, Wago PLC, och Festo PLC fanns till förfogande. Alla dess programmerare på olika sätt, något som studenterna fick sätta sig in i. De fick PLC-enheterna i obrutna förpackningar.

De flesta studenter upplever projektet som bäst, sen kommer laborationer, a lektionerna, och tentan på samma nivå.

Studenterna har arbetat med ett kunskapssökande arbetssätt där de undersökt nya frågeställningar. De flesta har arbetat mindre än normalt.

Kursen får helhetsbetyget 4.3 av studenterna.

Förslag till nästa kurstillfälle - ange vem som ansvarar för förändringen

En laboration på WAGO- och ABB PLC system.

Återinföra skriftlig redovisning av labbar.

Denna gång utfördes en labb själv av studenter, som förkunskapskedja till andra labbar. Ingen redovisning togs, förutom eget ansvar av student.

De övriga laborationerna redovisades skriftligt, och en muntligt.

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

nej

Granskn.

Granskare lärare (CAS-identitet)

svra0001 [Sven Rönnbäck]

Granskare student (CAS-identitet)

svra0001 [Sven Rönnbäck] Automatiskt godkänd

Granskare studieadministratör (CAS-identitet)

mafa0129 [Marika Falk]

Eventuella kommentarer på granskningsprocessen

Skannade kursvärderingar finns på
\\tfe-twister\TFE-DFS\Courses\www\maskinte\2019Automation\Kursrapport