

# TEK/NAT Kursrapport

Kurs Mekatronik	Kurskod 5EL252	Poäng 7,50	År 2020	Start v. 45
Institution Institutionen för tillämpad fysik och elektronik		Antal registrerade (män/kvinnor) 8 (4/4)	Antal aktiva studenter (deltagit i minst en examinerande del) -	
Genomströmning (i %) och betygsutfall efter första tillfälle för examination (för varje betyg som satts på kursen ange antal som uppnått detta på formen ??? Genomströmning: 100% Betyg: 3(6) 4(2)				

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

24 t föreläsning. Ett stort antal laborationspass med handledning efter behov.

Hur är undervisningen upplagd?

Föreläsningar med bas i kursboken.  
Laboration, Seminarium och Projekt.

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

- ingående redogöra för funktionen hos ett urval givare och styrdon.

laboration+projekt

- självständigt härleda matematiska samband avseende kinematik och dynamik för en mobil robot.

laboration

- ingående redogöra för uppbyggnaden av och olika ingående komponenter i ett avancerat mekatroniksystem.

Projekt

- matematiskt modellera elektriska delkomponenter i ett avancerat mekatroniksystem.

laboration

- självständigt bygga, programmera och realisera funktioner för ett mindre mikroprocessorbaserat sensorsystem.

Projekt

- utveckla sin förmåga att framgångsrikt använda avancerade mjukvaruverktyg vid integration av funktioner för ett inbyggt system.

laboration+Projekt

- implementera och kritiskt validera funktionen hos delkomponenter i ett elektriskt drivsystem.

laboration+Projekt

- självständigt designa och utvärdera ett återkopplat tidsdiskret reglersystem.

laboration+Projekt

- självständigt använda sig av ett CAD-system för arbete med en 3D-modell och skriva ut den i en 3D-skrivare.

Projekt

- inom givna ramar skriftligt redogöra för, reflektera över och diskutera kring laborationsresultat.

laboration

- analysera ett givet projektdirektiv, planera och agera om utförare av ett projekt.

Projekt

- självständigt utforma ett projektdirektiv och agera som beställare till annan grupp.

Projekt (men inte 2020 pga covid)

- i dialog med ingående projektparter utforma och ranka krav i en kravspecifikation.

Projekt

- i dialog med yttre samarbetsgrupp bidra till att realisera ett projekt under givna ramar.

Projekt (men inte 2020 pga covid)

- ta sitt ansvar som projektmedlem och sin kunskapsutveckling och delta aktivt i projektet.

Projekt

- inom givna ramar dokumentera, presentera och diskutera sitt projekt på Internet med hjälp av ett publiceringsverktyg.

Projekt (Moodle forum)

- i dialog redogöra för och diskutera konceptförslag och på ett systematiskt sätt tillsammans utvärdera dessa mot utformade kriterier.

Projekt, grupparbete

- självständigt utvärdera projektprocessen ur ett etiskt perspektiv, och projektresultatet ur ett samhällligt perspektiv.

Projekt (men inte 2020 pga covid)

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?)

G på Seminarium, Teori.

G/VG (om man gör extrauppgift) på laboration resp projekt

2 VG ger 5, 1 VG 4 och G ger 3.

Samläses denna kurs med andra kurser??

Nej

Om ja, hur många?

Hur stor andel av kursen samläses?

Samläser flera program denna kurs?

Ja

Om ja, hur många?

2

Arbetar studenterna i projektform på kursen?

Ja

Om ja, uppskattad omfattning i poäng på projektdelen:

5

Antal projekt som varje student deltog i:

1

Antal studenter i projektgrupp:

2

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?

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

Bokat extra laborationstid pga covid så grupperna kunde arbeta på olika tider

Förändringsförslag från föregående kursrapport

## Lärare

Information om inblandade lärare

Kursansvarig

## Kalle Prorok

Antal övrig personal som ej föreläser

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)?

90

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

1

Sammanställningsdatum

2021-02-17

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

- ingående redogöra för funktionen hos ett urval givare och styrdon.

100/0/0

- självständigt härleda matematiska samband avseende kinematik och dynamik för en mobil robot.

100/0/0

- ingående redogöra för uppbyggnaden av och olika ingående komponenter i ett avancerat mekatroniksystem.

100/0/0

- matematiskt modellera elektriska delkomponenter i ett avancerat mekatroniksystem.

100/0/0

- självständigt bygga, programmera och realisera funktioner för ett mindre mikroprocessorbaserat sensorsystem.

100/0/0

- utveckla sin förmåga att framgångsrikt använda avancerade mjukvaruverktyg vid integration av funktioner för ett inbyggt system.

100/0/0

- implementera och kritiskt validera funktionen hos delkomponenter i ett elektriskt drivsystem.

100/0/0

- självständigt designa och utvärdera ett återkopplat tidsdiskret reglersystem.

100/0/0

- självständigt använda sig av ett CAD-system för arbete med en 3D-modell och skriva ut den i en 3D-skrivare.

100/0/0

- inom givna ramar skriftligt redogöra för, reflektera över och diskutera kring laborationsresultat.

100/0/0

- analysera ett givet projektdirektiv, planera och agera om utförare av ett projekt.

100/0/0

- självständigt utforma ett projektdirektiv och agera som beställare till annan grupp.

- i dialog med ingående projektparter utforma och ranka krav i en kravspecifikation.

- i dialog med yttre samarbetsgrupp bidra till att realisera ett projekt under givna ramar.

- ta sitt ansvar som projektmedlem och sin kunskapsutveckling och delta aktivt i projektet.

100/0/0

- inom givna ramar dokumentera, presentera och diskutera sitt projekt på Internet med hjälp av ett publiceringsverktyg.

100/0/0

- i dialog redogöra för och diskutera konceptförslag och på ett systematiskt sätt tillsammans utvärdera dessa mot utformade kriterier.

100/0/0

- självständigt utvärdera projektprocessen ur ett etiskt perspektiv, och projektresultatet ur ett samhällligt perspektiv.

## Sammanf.

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

How do you rate the quality of the course in general? 5 Excellent

How many hours per week have you spent on the course? 10

How have you been treated during the course? 5 Excellent

How do you rate the information that was distributed before the course began? 5 Excellent

What is your opinion about the communication with the teacher? 5 Excellent

How was the course adapted to your prerequisites? 5 Excellent

What is your opinion about Moodle course site? 5 Excellent

What is your opinion about the examination? 5 Excellent

This have been particularly good and should be kept in future courses. - Fun project.

*Lärarnas synpunkter på kursens innehåll och genomförande*

Under omständigheterna gick den bra.

Studenterna verkade vara rätt upptagna med andra kurser samtidigt men alla deltog på alla föreläsningarna. (en kom med lite senare pga visum/rese-strul)

*Förslag till nästa kurstillfälle - ange vem som ansvarar för förändringen*

Kom ihåg att examinera den etiska delen enligt FSR. Nästa kursansvarige

Uppdra åt varandra - genomfördes inte pga covid, ville hålla nere interaktionen - Nästa kursansvarige

Kanske att man ska vara striktare (tjata mer?) så projektresultatet blir lite bättre än den här gången (det brukar vara bättre) - nästa års lärare.

Möjligen att man borde införa nåt slags teoriprov/dugga? - Nästa kursansvarige

Fundera över om man ska köra Nano+kamera, kanske är det för svårt och man borde nöja sig med enklare sensorer?

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

Möjligen att man borde införa nåt slags teoriprov/dugga? - Nästa kursansvarige

## Granskn.

*Granskare lärare (CAS-identitet)*

kapr0001 [Kalle Prorok]

*Granskare student (CAS-identitet)*

jobe0210 [John Berge]

*Granskare studieadministratör (CAS-identitet)*

mafa0129 [Marika Falk]

*Eventuella kommentarer på granskningsprocessen*

Har tagit min medlärare som granskare då studenterna inte kan svenska som denna är skriven i. (Går det byta på nåt sätt?).