

TEK/NAT Kursrapport

Kurs Modellering, programmering och simulering av elkrafttillämpningar	Kurskod 5EL271	Poäng 7,50	År 2021	Start v. 13
Institution Institutionen för tillämpad fysik och elektronik		Antal registrerade (män/kvinnor) 26 (20/6)	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: 24% Betyg: 3(4) 4(2)				

Hur mycket schemalagd lärar-/assistent-ledd tid har studenten tillgång till på kursen? 30
Hur är undervisningen upplagd? Inspelade filmer med material Frågestund varje dag Stort antal frivilliga övningsuppgifter 3 större laborationsuppgifter samt ett mindre, samtliga obligatoriska Skriftlig tentamen
För vart och ett av lärmålen (FSR:en) i kursplanen, beskriv kortfattat hur det examineras. förklara de generella begrepp som används inom modellering, simulering och optimering av system (FSR 1), Obligatorisk laboration matematiskt modellera olika typer av komponenter och företeelser inom ellära (FSR 2), Obligatorisk laboration visa kännedom om grundläggande programmeringstekniska företeelser såsom t ex funktionsanrop, algoritmbeskrivning, datatyper, felsökning och användarinteraktion (FSR 3), Skriftlig tentamen, Obligatorisk laboration demonstrera färdighet i att använda Python, Matlab och Simulink som verktyg för att modellera och simulera elkrafttillämpningar (FSR 4), Skriftlig tentamen, Obligatorisk laboration visa färdighet i grundläggande programmeringsteknik såsom hantering av styrfunktioner, villkor, filhantering, funktionsanrop mm som behövs för att lösa enklare programmeringsuppgifter i högnivåspråk som Matlab och Python (FSR 5), Skriftlig tentamen, Obligatorisk laboration skriftligt redovisa resultatet av en projektuppgift (FSR 6). Obligatorisk 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?) Samtliga obligatoriska moment ska vara genomförda och godkända samt skriftlig tentamen godkänt resultat. Betyg 4 eller 5 kan erhållas med bättre resultat på skriftlig tentamen
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 Om ja, uppskattad omfattning i poäng på projektdelen: Antal projekt som varje student deltog i:

<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>Ingen samverkan med näringsliv/offentlig verksamhet förekommer på kursen</p> <p><i>Annan samverkansform, nämligen</i></p>
<p><i>Genomförda förändringar till detta kurstillfälle</i></p> <p>Fördelat om tiden så att matlab och simulink fick en till kursvecka. Ändrat kurslitteratur Inte lagt ut tentaresultat med studenternas sista 2 siffror.</p>
<p><i>Förändringsförslag från föregående kursrapport</i></p> <p>Fördela om tiden så att matlab och simulink får en till vecka. Specificera kurslitteratur Inte lägga ut tentaresultat med studenternas sista 2 siffror.</p>

Lärare

<p><i>Information om inblandade lärare</i></p> <p><i>Kursansvarig</i> Björne Lindberg</p> <p><i>Antal övrig personal som ej föreläser</i></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> 5</p>
<p><i>Sammanställningsdatum</i> 2021-09-30</p>
<p><i>När genomfördes kursvärderingen?</i> Efter genomfört första examinationstillfälle</p>
<p><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></p> <p><i>förklara de generella begrepp som används inom modellering, simulering och optimering av system (FSR 1),</i> 80</p>

matematiskt modellera olika typer av komponenter och företeelser inom ellära (FSR 2),

80

visa kännedom om grundläggande programmeringstekniska företeelser såsom t ex funktionsanrop, algoritmbeskrivning, datatyper, felsökning och användarinteraktion (FSR 3),

100

demonstrera färdighet i att använda Python, Matlab och Simulink som verktyg för att modellera och simulera elkrafttillämpningar (FSR 4),

80

visa färdighet i grundläggande programmeringsteknik såsom hantering av styrfunktioner, villkor, filhantering, funktionsanrop mm som behövs för att lösa enklare programmeringsuppgifter i högnivåspråk som Matlab och Python (FSR 5),

100

skriftligt redovisa resultatet av en projektuppgift (FSR 6).

80

Sammanf.

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

Kommentarer angående moment Python. -Vad var bra? -Vad bör förbättras?4 svar

Tyckte särskilt att man ska framhäva mängden frågestunder, var jättebra för att ställa frågor och inte fastnade lika länge på olika moment.

Tyckte också klippen var väldigt instruerande och bra.

Möjligen skulle övningshäftet renskrivas lite, då det på vissa ställen kanske var lite klumpigt formulerat, men inte oförståeligt. Det var mycket bra hjälp med Discord och bra strukturerad kurs.

Gick för fort fram och kändes som att man behövde förkunskaper för att klara kursen.

Jag kunde Python sen innan, det jag kollade på för repetition var fin fint

Kommentarer angående moment Matlab. -Vad var bra? -Vad bör förbättras?3 svar

Väldigt innehållsrikt och användbart, men kanske lite väl massiva block med olika moment. Hade varit lättare om man delade upp det lite mer som på pythondelen.

Matlab delen var bra och strukturerad.

Tycker att det var bra upplägg att man lär sig via deras egna lärplattform men hade kanske varit bra med lite material på hur man applicerar ellära på ett bra sätt

Kommentarer angående moment Simulink. -Vad var bra? -Vad bör förbättras?3 svar

Bra del och bra exempel.

Bra

Se ovan, samma svar gäller här

Kommentarer angående moment Power World. -Vad var bra? -Vad bör förbättras?5 svar

Kanske kändes lite påklistrat men förstår syftet. Kanske ett videoklipp som visar hur man drar ledningar och sånt hade varit bra.

Det var lite konstigt segment där jag inte lärde mig så mycket. Men jag fick en hum om det.

Kort konsist.

Väldigt kort, var ju mer som att man skulle lära sig att öppna programmet mest

Lite mer allmän info om hur programmet används inom industrin och i samhället, bra med en inlämningsuppgift från "verkligheten".

Lärarnas synpunkter på kursens innehåll och genomförande

I stora drag är synpunkterna positiva och man är nöjd med innehåll och genomförande

Förslag till nästa kurstillfälle - ange vem som ansvarar för förändringen

Titta om det finns ett alternativ till Power worldt

Göra en film om användandet av Power world om det ska fortsätta användas

Titta på om det finns mer verklighetsnära tillämpningar som kan användas i uppgifterna

Förlänga skrivtiden för tentan

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

Nej

Granskn.

Granskare lärare (CAS-identitet)

[bjelig96](#) [Björne Lindberg]

Granskare student (CAS-identitet)

[emjo0348](#) [Emma Johansson]

Granskare studieadministratör (CAS-identitet)

[mafa0129](#) [Marika Falk]

Eventuella kommentarer på granskningsprocessen