

TEK/NAT Kursrapport

Kurs Analog kretsteknik	Kurskod 5EL204	Poäng 6,00	År 2021	Start v. 13
Institution Institutionen för tillämpad fysik och elektronik		Antal registrerade (män/kvinnor) 13 (9/4)	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: 16% Betyg: 5(2)				

Hur mycket schemalagd lärar-/assistent-ledd tid har studenten tillgång till på kursen?
35timmar (vanligtvis i sal) föreläsning + lab. Därutöver handledning via Canvas

Hur är undervisningen upplagd?

I år genomfördes föreläsningar via Zoom.
Laborationerna var simulerade mha OrCAD (SPICE) med handledning via Zoom.
Tentan delade upp i tre deltentor som genomfördes som hemtentor via Moodle.

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

förklara grundläggande begrepp gällande lik- och växelströmsnät,

kryssfrågetest och tenta

analysera elektroniska nät med Ohms och Kirchoffs lagar,

kryssfrågetest och tenta

förenkla nät med Thevenins och Nortons tvåpoler,

kryssfrågetest, tenta och lab

beräkna strömmar och spänningar med hjälp av superpositionssatsen,

kryssfrågetest och tenta

beräkna spänningar och strömmar med hjälp av delningssatserna,

kryssfrågetest, tenta och lab

beräkna effekt i nät,

kryssfrågetest, tenta och lab

analysera transienta förlopp,

kryssfrågetest och tenta

analysera växelströmsnät med hjälp av rektangulär och polär notation,

kryssfrågetest, tenta och lab

dimensionera grundläggande passiva filter,

kryssfrågetest, tenta och lab

konstruera grundläggande förstärkare och komparatorer med operationsförstärkare.

kryssfrågetest, tenta och lab

simulera lik- och växelströmsnät med hjälp av SPICE,

lab

använda sina förvärvade kunskaper i laborativa moment.

lab

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 skrivtliga betygsriterier och/eller lärmål (FSR) för de olika betygen?)

Labmomentet på 2hp bestod av 3st labbar och betygssattes med G.

Teoridelen examinerades med 3st kryssfrågetest där man skulle ha alla rätt samt en skriftlig tenta med 6 uppgifter som kunde ge max 24p.

Betygsgränserna var 12 för 3a, 16p för 4a och 19p för

I år delades tentan in i tre delar, där minst G krävdes på varje del. I övrigt allt lika.

Samläses denna kurs med andra kurser??

Nej

Om ja, hur många?

<i>Hur stor andel av kursen samläses?</i>
<p>Samläser flera program denna kurs? Ja</p> <p><i>Om ja, hur många?</i> 2-3</p>
<p>Arbetar studenterna i projektform på kursen? Nej</p> <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>Kursens samverkan med forskning Ingen samverkan med forskningsverksamhet förekommer på kursen</p> <p><i>Annan samverkansform, nämligen:</i></p>
<p>Kursens samverkan med näringsliv eller offentlig verksamhet Ingen samverkan med näringsliv/offentlig verksamhet förekommer på kursen</p> <p><i>Annan samverkansform, nämligen</i></p>
<p>Genomförda förändringar till detta kurstillfälle Ny kursbok. Kursen var överflyttad till Canvas. I år genomfördes föreläsningar via Zoom. Laborationerna var simulerade mha OrCAD (SPICE) med handledning via Zoom. Tentan var uppdelad i tre deltentor som genomfördes som hemtentor via Canvas.</p>
<p>Förändringsförslag från föregående kursrapport noll</p>

Lärare

<p><i>Information om inblandade lärare</i></p> <p><i>Kursansvarig</i> Agneta Bränberg</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></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></p>

Kursvärd.

<p><i>Totalt antal svarande</i></p>

3

Sammanställningsdatum

2021-06-14

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

förklara grundläggande begrepp gällande lik- och växelströmsnät,

100/0/0

analysera elektroniska nät med Ohms och Kirchoffs lagar,

100/0/0

förenkla nät med Thevenins och Nortons tvåpoler,

100/0/0

beräkna strömmar och spänningar med hjälp av superpositionssatsen,

100/0/0

beräkna spänningar och strömmar med hjälp av delningssatserna,

66.7/0/33.3

beräkna effekt i nät,

100/0/0

analysera transienta förlopp,

100/0/0

analysera växelströmsnät med hjälp av rektangulär och polär notation,

100/0/0

dimensionera grundläggande passiva filter,

66.7/0/33.3

konstruera grundläggande förstärkare och komparatorer med operationsförstärkare.

66.7/0/33.3

simulera lik- och växelströmsnät med hjälp av SPICE,

66.7/0/33.3

använda sina förvärvade kunskaper i laborativa moment.

66.7/0/33.3

Sammanf.

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

Undervisningsmoment som ingår är föreläsningar, labbar, flervalfrågetext, kurssida med material och problem mm. Ge gärna dina synpunkter på hur de har påverkat din inläring.
Jag tycker att kursupplägget samt kursmaterial över lag har varit bra.
Eftersom inte alla använde windows (ex. flera kursdeltagare visade sig använda gnu/linux), vore det bra om labbarna kunde öppnas upp för lite alternativ till orcad. Exempelvis KiCad (som har SPICE) och/eller de olika webb-plattformarna för kretssimulering som är populära nuförtiden.
flervalstesten var bra för att lära sig grunderna på varje del.
Vad var bra på kursen och bör behållas?
Bra föreläsningar och att laborationer finns för varje delmoment. Väldigt skönt med uppdelningen av delmoment med separata deltentor på varje del också.
Operationsförstärkare var intressant, och skulle till och med kunna vara en större del (exempelvis oscillatorer och utöka laborationerna till att leka med högtalare...)
boken
Vad tycker du bör ändras för att kursen skall bli bättre?
Om möjligt så skulle jag gärna se snäppet högre nivå på laborationerna. Jag upplever att de har varit någon nivå lägre än respektive tentamen. Jag känner att jag dyker in lite extra i laborationer, jämfört med t.ex. vanliga icke-obligatoriska uppgifter. Så jag hade gärna klurat lite mer och stött på svårare hinder under dessa för att få materialet/konceptet att fästa lite bättre.
PDF-filer för labbar och tentor, eftersom libreoffice inte alltid öppnar the slutna office-baserade formaten felfritt.
experimentlab i stället för datorlab.
Synpunkter på lärplattformen, bra? behöver förbättras?
Bra
Canvas saknar desperat en "filsamling", som gamla cambro. Det känns mycket ineffektivt att behöva skumma igenom alla sidor och flikar och försöka hitta någon (ny) länk som finns gömd någonstans. Jämfört med trädstrukturen i cambro som ger omedelbar översikt.
Bra att ni delat upp sidan i AC DC OP så hittar man saker snabbare
Är det ytterligare något du vill framföra om kursen?
Jag tycker att du Agneta och Ville varit väldigt bra på föreläsningar, lugna, metodiska och pedagogiska. Tack för det!
Hoppas ni får lite mer/bättre respons under föreläsning från deltagare vid nästa kurstillfälle.
Mycket kul kurs! Min första elektronik-kurs trots många års studier, och jag ångrar definitivt inte att jag läste den. :)

Lärarnas synpunkter på kursens innehåll och genomförande

Agnetas synpunkter: Med ny kursbok tätt inpå kursstart och överflytt till Canvas, blev det mycket att göra även detta år. Kursboken är bra och passar denna kurs!
Zoom-föreläsningar är ok, men något trist. Det är svårt att få studenterna på denna kurs att vara med, synas på bild och delta aktivt i föreläsningarna. I och med att vi inte träffar dom på lab heller är det en brist.

De studenter som arbetar aktivt med kursen får bra resultat. De som "sitter med på föreläsningar via Zoom" har heller inte lämnat in labbar.

Åsikterna om att vi borde ha simuleringsprogram som passar Linux, kan vi inte ta hänsyn till, det är en för liten kurs för att anpassa till många olika. Nästa gång kursen går ska vi vara i labbet!!!
Synpunkten att det inte fungerade med docx för en student som använde libreoffice kan jag förstå. Vi kan titta på att pdfa filer (de flesta är det). Dessutom kan vi hänvisa till att studenterna har tillgång till o365.

Synpunkten att laborationerna kan vara något mer utmanande är intressant. Nästa år räknar vi med att kunna laborera på plats igen och då blir dom det!

Förslag till nästa kurstillfälle - ange vem som ansvarar för förändringen

Uppdelningen i tre deltentor kan man gärna fortsätta med.
Det finns anledning att kolla upp Digixam.

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

nej

Granskn.

Granskare lärare (CAS-identitet)

agbr0001 [Agneta Bränberg]

Granskare student (CAS-identitet)

fres0006 [Fredrik Wall Eskilsson]

Granskare studieadministratör (CAS-identitet)

mafa0129 [Marika Falk]

Eventuella kommentarer på granskningsprocessen