

# TEK/NAT Kursrapport

<i>Kurs</i> Elmaskiner 2	<i>Kurskod</i> 5EL201	<i>Poäng</i> 7,50	<i>År</i> 2021	<i>Start v.</i> 45
<i>Institution</i> Institutionen för tillämpad fysik och elektronik		<i>Antal registrerade (män/kvinnor)</i> 18 (9/9)	<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: 84% Betyg: 3(5) 4(9) 5(1)				

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

Distanskurs med samlingsvecka och 5 officiella webmöten. Kommunikation och handledning via forum och mail.

*Hur är undervisningen upplagd?*

Distansutbildning via lärplattformen moodle. samlingsvecka med laborationer och föreläsningar. Detta år genomfördes inga fysiska möten. Samlingsveckan hade webbsända föreläsningar och laborationer.

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

*identifiera parametrar i modeller av elektriska maskiner för analys av egenskaper under stationära och dynamiska förhållanden*

Laboration, hemtentamen

*använda ekvivalenta scheman för analys och beräkningar av elektriska maskiner i drift*

Hemtentamen

*analysera olika belastningsfall och föreslå adekvata elmaskinlösningar*

Dimensioneringsprojekt

*använda teknisk specifikation för transformatorer, likströmsmaskiner, asynkron- och synkronmaskiner vid beräkningar på olika driftfall*

Dimensioneringsprojekt, hemtentamen

*förklara uppkomst av spänningsövertoner och uppskatta deras inverkan på förlusterna i elektriska maskiner och matande nät*

Hemtentamen, laboration

*simulera driftsegenskaper hos elektriska drivsystem*

dimensioneringsprojekt

*hantera parametrar i modeller av elektriska maskiner för analys av egenskaper under stationära och dynamiska förhållanden*

Dimensioneringsprojekt, hemtentamen, laborationer

*självständigt projektera elmaskinläggningar baserat på givna förutsättningar om funktion, ekonomi, drift, underhåll och miljö*

Dimensioneringsprojekt

*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?)*

Alla rätt på samtliga kryssfrågetester.

Godkända laborationer

Godkänt projektarbete, rapport och muntligt framförande.

Betyg u, 3, 4, 5 på Hemtentamen.

*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:*

<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 style="text-align: center;"><i>Om ja, Har dagboken utgjort grund för examination?</i></p>
<p><i>Kursens samverkan med forskning</i>  Ingen samverkan med forskningsverksamhet förekommer på kursen</p> <p style="text-align: center;"><i>Annan samverkansform, nämligen:</i></p>
<p><i>Kursens samverkan med näringsliv eller offentlig verksamhet</i>  Kursen är baserad på samverkan mmed företag/offentlig verksamhet med bedrivs huvudsakligen inte på företaget/den offentliga verksamheten</p> <p style="text-align: center;"><i>Annan samverkansform, nämligen</i>  Kursen är utvecklad i samverkan med ABB</p>
<p><i>Genomförda förändringar till detta kurstillfälle</i>  Samlingsveckan blev digital, dvs. inga fysiska möten. Laborationer genomfördes via live-sändning där medarbetare genomförde uppkoppling av försöksuppställning och avläste relevanta mätvärden. Studenterna fick sedan besvara frågor och göra adekvata uträkningar och skriva rapport.</p>
<p><i>Förändringsförslag från föregående kursrapport</i>  Tydligare introduktion till dimensioneringsprojekten.</p>

## Lärare

<p><i>Information om inblandade lärare</i></p> <p><i>Kursansvarig</i>  Nils Lundgren</p> <p><i>Antal övrig personal som ej föreläser</i>  0</p> <p><i>Antal övriga föreläsare</i>  2</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>  50</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>  50</p>
--

## Kursvärd.

<p><i>Totalt antal svarande</i>  8</p>
<p><i>Sammanställningsdatum</i>  20220131</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>

identifiera parametrar i modeller av elektriska maskiner för analys av egenskaper under stationära och dynamiska förhållanden

87/13/0

använda ekvivalenta scheman för analys och beräkningar av elektriska maskiner i drift

62/2/1

analysera olika belastningsfall och föreslå adekvata elmaskinlösningar

75/12/12

använda teknisk specifikation för transformatorer, likströmsmaskiner, asynkron- och synkronmaskiner vid beräkningar på olika driftfall

100/0/0

förklara uppkomst av spänningsövertoner och uppskatta deras inverkan på förlusterna i elektriska maskiner och matande nät

100/0/0

simulera driftsegenskaper hos elektriska drivsystem

-

hantera parametrar i modeller av elektriska maskiner för analys av egenskaper under stationära och dynamiska förhållanden

-

självständigt projektera elmaskinläggningar baserat på givna förutsättningar om funktion, ekonomi, drift, underhåll och miljö

100/0/0

## Sammanf.

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

Betyg på kursmoment: Samlingsveckan 4.0, Muntlig presentation 3.6 (varierar mellan 2 och 5)

Utlåtanden:

Bra och bör behållas:

Projektarbetet (4st), Labbveckan, Projekt, Övertonslabben

Vad tycker du bör ändras för att kursen skall bli bättre

Ersätt quizen med föreläsningar

Mer från Elkraftshandboken

Kursen är spretig -Mer fördjupning från 1

Gärna mer fysik och mindre fokus på ABB Technical guidebook

Tydligare inflygning teoretiskt inför samlingsveckan

Lärarnas synpunkter på kursens innehåll och genomförande

Kursinnehållet är lite spretigt. Speciellt ABBs handbok är inte upplagd som en lärobok. Det varierar lite mellan åren vilka lärmål studenterna inte anser har tagits upp. De flesta studenter uppskattar projektet men skulle gärna få mer individuell handledning (även kring rapporten).

Förslag till nästa kurstillfälle - ange vem som ansvarar för förändringen

Laboration - Övertoner ändras till LTspice

Undersök om ABBs handbok kan ersättas som kurslitteratur. Kan vi tex använda Elkraftshandboken i stället?

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

Nej

## Granskn.

Granskare lärare (CAS-identitet)

nilu0037 [Nils Lundgren]

Granskare student (CAS-identitet)

nilu0037 [Nils Lundgren]

Granskare studieadministratör (CAS-identitet)

[mafa0129](#) [Marika Falk]

*Eventuella kommentarer på granskningsprocessen*