

TEK/NAT Kursrapport

<i>Kurs</i> Energiteknik 1 för energiingenjörer	<i>Kurskod</i> 5EN063	<i>Poäng</i> 15,00	<i>År</i> 2021	<i>Start v.</i> 45
<i>Institution</i> Institutionen för tillämpad fysik och elektronik		<i>Antal registrerade (män/kvinnor)</i> 20 (16/4)	<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: 65% Betyg: 3(3) 4(9) 5(1)				

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

Termodynamik 8st 2 timmars föreläsningar 3 till 4 tillfällen per vecka.
Strömningslära och Värmetransport 9st föreläsningar om minst 3 timmar måndag em och tisdag fm.
2 dagar med laborationer

Hur är undervisningen upplagd?

Traditionell föreläsning i sal och laborationer

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

definiera grundläggande termodynamiska begrepp såsom temperatur, tryck, arbete, värme, inre energi, entalpi och entropi,
Tentamen

definiera modeller för slutna och öppna system utifrån energiöverföring av värme, arbete och massa.
Tentamen

tillämpa grundläggande teorier inom hydromekanik och strömningslära,
Tentamen och obligatorisk laboration

utföra enkla värmeöverföringsberäkningar,
Tentamen och laboration

beskriva olika typer av värmeväxlare och deras funktion samt enklare dimensionering av dessa.
Tentamen

tillämpa något/några vanliga beräkningsverktyg för olika typer av beräkningar samt för bearbetning och presentation av data,
Laboration med rapport

tillämpa grunderna i muntlig presentation och rapportskrivning.
teknisk rapport

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?)

U, 3, 4, 5.
betyg 5 kräver 80% av maxpoäng, betyg 4 kräver 65%, betyg 3 kräver 50%, mindre än 50% är underkänt.
laboration och rapport ska vara godkänd för helkursbetyg

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:

Antal studenter i projektgrupp:

<p>Förväntades studenterna använda en projektmetodik för dokumentation och styrning (tex LIPS)?</p> <p>Hur skedde indelning av studenter i projektgrupper?</p> <p>Har studenterna uppmanats föra projektdagbok?</p> <p>Om ja, Har dagboken utgjort grund för examination?</p>
<p>Kursens samverkan med forskning</p> <p>Lärare som bedriver forskning (>25% av tjänsten) är aktiva på kursen</p> <p>Annan samverkansform, nämligen:</p>
<p>Kursens samverkan med näringsliv eller offentlig verksamhet</p> <p>Ingen samverkan med näringsliv/offentlig verksamhet förekommer på kursen</p> <p>Annan samverkansform, nämligen</p>
<p>Genomförda förändringar till detta kurstillfälle</p> <p>Återgått till Campusundervisning efter digital undervisning ht-20.</p> <p>Termodynamik och laborationer hölls av kursansvarig Anders Åstrand</p> <p>Nyanställd lärare på momentet Strömningslära och värmetransport, Itai Danielski</p>
<p>Förändringsförslag från föregående kursrapport</p>

Lärare

<p>Information om inblandade lärare</p> <p>Kursansvarig Anders Åstrand. Övrig lärare Itai Danielski</p> <p>Antal övrig personal som ej föreläser</p> <p>Antal övriga föreläsare 1</p> <p>Hur stor del av den schemalagda tiden på kursen undervisas av forskande lärare (dvs lärare med mer än 25% forskning i sin tjänst)? 100%</p> <p>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</p>
--

Kursvärd.

<p>Totalt antal svarande 16</p>
<p>Sammanställningsdatum 20220110</p>
<p>När genomfördes kursvärderingen? Före examinationen</p>
<p>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</p> <p>definiera grundläggande termodynamiska begrepp såsom temperatur, tryck, arbete, värme, inre energi, entalpi och entropi, 100/0/0</p> <p>definiera modeller för slutna och öppna system utifrån energiöverföring av värme, arbete och massa. 100/0/0</p>

tillämpa grundläggande teorier inom hydromekanik och strömningslära,
68/0/32

utföra enkla värmeöverföringsberäkningar,
88/0/12

beskriva olika typer av värmeväxlare och deras funktion samt enklare dimensionering av dessa.
81/0/19

tillämpa något/några vanliga beräkningsverktyg för olika typer av beräkningar samt för bearbetning och presentation av data,
94/0/6

tillämpa grunderna i muntlig presentation och rapportskrivning.
94/0/6

Sammanf.

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

Hur många timmar per vecka (schemalagd undervisning samt arbete på egen hand eller tillsammans med studiekamrater) har du i genomsnitt ägnat åt dina studier på denna kurs?
Ungefär tim/vecka. Spann på 3 – 35 h Medel 26 +/- 9

Vad tycker du om kurslitteraturen (Fundamentals of Thermal-Fluid Sciences)?
(1-2-3-4-5, där 1 anger lägsta betyg och 5 det högsta, sätt bara ett kryss)

1 2 3 4 5 Medel 3,1 +/- 0,5

4x Svåra ord i boken. Bra, 2x. Helt OK. Ganska bra. Ibland bra men ibland inte, beror på engelskan. Inget facit och krånglig engelska. Konstigt formulerade uppgifter ibland.

Vad tycker du om kurshemsidan (på Moodle)?

7x Bra. 2x Bra och strukturerad. 2x Lätt att hitta i. 2x OK Mycket bra. Informativ, Helt OK lätt att hitta i. Bra men önskade bättre struktur.

Följande frågor avser kursens första del Termodynamik samt laborationer och rapportskrivning:

Hur bedömer du som helhet kursens del om Termodynamik?

(1-2-3-4-5, där 1 anger lägsta betyg och 5 det högsta, sätt bara ett kryss)

1 2 3 4 5 Medel 4,4 +/- 0,7

Hur bedömer du som helhet det bemötande som du har fått som student under kursens del Termodynamik?

(1-2-3-4-5, där 1 anger lägsta betyg och 5 det högsta, sätt bara ett kryss)

1 2 3 4 5 Medel 4,8 +/- 0,4

Vad tycker du var bra på kursens del om Termodynamik och som bör behållas?

8x Bra med räkneexempel på tavlan. 5x Bra föreläsningar. 2x Läraren. 2x Bra tempo. Anders. Anders pedagogik. Bra upplägg. Labbarna. Det mesta.

Vad tycker du var mindre bra, eller dåligt på kursens del om Termodynamik och som bör ändras eller strykas?

För mycket med 3 föreläsningar per vecka (föreläste 2tim med 15-20 min rast/tillfälle, AÅ). 3x Inget. Väldigt bra upplägg – inga förändringar. Lösningförslag till bokens uppgifter, inte bara svar. 2x Förvirrande med olika beteckningar ibland.

Vad tycker du om laborationerna och att ni ska skriva en teknisk labbrapport?

3x Ger en bättre förståelse på vad man labbat. 3x Roligt – gav bättre praktisk förståelse för teorin. 2x Bra. 3x Jobbigt att skriva rapport. Ovanat att skriva rapport. Bra laborationer – bra att skriva rapport. Kul med praktiskt. Helt OK. 2x Borde ha legat i början av kursen (hur ska man då få in teorin? AÅ)

Följande frågor avser kursens senare del Strömningslära och Värmeöverföring:

Hur bedömer du som helhet kursens del om Strömningslära och Värmeöverföring?

(1-2-3-4-5, där 1 anger lägsta betyg och 5 det högsta, sätt bara ett kryss)

1 2 3 4 5 Medel 2,4 +/- 0,8

Hur bedömer du som helhet det bemötande som du har fått som student under kursens del Strömningslära och Värmeöverföring?

(1-2-3-4-5, där 1 anger lägsta betyg och 5 det högsta, sätt bara ett kryss)

1 2 3 4 5 Medel 3,2 +/- 1,3

Vad tycker du var bra på kursens del om Strömningslära och Värmeöverföring och som bör behållas?

Laborationerna, annars har det mest varit självstudier, det är tur att vi var en tätt grupp som lärde av varandra. 2x svensk sammanfattning. Bra att ha mycket tid för uppgifter i boken. Föreläsningar. Bra powerpoints och läraren förklarar tydligt.

Vad tycker du var mindre bra, eller dåligt på kursens del om Strömningslära och Värmeöverföring och som bör ändras eller strykas?

- Har endast varit på en föreläsning, det känns inte så givande att lyssna på någon som "läser" boken för oss i 4 timmar. Då läser jag hellre själv, det ger mig mer.
- Väldigt långa föreläsningar och det hade ju varit bra med genomgång av exempel på tavlan.
- Föreläsningarna var för långa och packade med information, hade varit bättre med kortare men fler föreläsningar samt att föreläsaren gick igenom exempel och inte bara teori.
- För långa föreläsningar med alldeles för få och korta pauser. Dåligt med saknad av räkneexempel och man upplevde stress.
- För långt mellan pauser och kändes stressigt på föreläsningarna. Lyft gärna räkneexempel på tavlan så att man kan få nån förståelse för vad som går igenom.
- På tok för högt tempo och för lite föreläsningstid vilket gjort dem otydliga. Eftersom det är tidspress får man inte exempel och genomgångar på uppgifter som man inte förstår, otydligheten i föreläsningarna har även lett till att man har svårt att fokusera på vad som händer och när det ändå är exakt det som står i boken. Boken är otydlig, man får leta efter info själv.
- Föreläsningarna i sin helhet. Har gått på 4 st och sedan pluggat själv då det känts som bortkastad tid/tappad pluggtid att sitta och lyssna i 3 timmar eller mer om vad som ju står i boken. Nonchalant bemötande när man önskar lösningförslag på föreläsningar och får svaret "It's just mathematics, just put in the numbers".
- Dåligt kursupplägg att ha endast två föreläsningar per vecka varav en på 3 timmar med bara 10 minuters rast. För mycket information på för lite tid. Hade varit bra om läraren kunde gå igenom mer räkneexempel istället för de som redan står i boken, Jag och flera andra har av den anledningen valt att hellre skippa föreläsningarna och räkna själva då man inte hinner med i hans tempo.
- "Intensivföreläsningar" fungerade ej. 3 timmars föreläsning med för liten rast ger inget. Sedan gick han igenom endast teori, inga lösningar fastän vi bad om det.
- Att vi hade 3 timmars föreläsningar med få minuters rast. Var omöjligt att hålla uppe fokus och ta till sig info.
- För långa föreläsningar och inga exempel på tavlan. Kändes som att allt gick så fort så det var svårt att få grepp om allt.
- Två föreläsningar i veckan som är minst 3 timmar med få korta raster gör att man tappar fokus under sista timmen på föreläsningarna.

Lärarnas synpunkter på kursens innehåll och genomförande

Kommentarer från Itai Danielski, lärare på det senare momentet Strömningslära och värmetransport:
My approach was to lecture during Mondays and Tuesdays (three academic hours each), and provide trainings every morning at 09:00 during the rest of the week, in which students could ask questions and get help with their assignments. I also tried to organize them in working groups.
I agree that the lectures could have been spread over longer time or having a launch break in between. However, having examples in the lectures would double the lecture time (which I didn't have), alternatively reduce half of the course material. Two options that could be consider next year. The students did not show up to the training sessions, and I hardly got any questions from the students during the course. The short duration of this part of the course (four weeks) might also contribute to the comments.

Förslag till nästa kurstillfälle - ange vem som ansvarar för förändringen

Kursansvarig (AÅ) menar att hålla 4st 2 timmars föreläsningar per vecka är bättre för studenterna för att kunna ta till sig teorin och hinna med att räkna övningsexempel.
Tidigare år så är det på det sättet som kursen getts.

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

Nej

Granskn.

Granskare lärare (CAS-identitet)

anas0002 [Anders Åstrand]

Granskare student (CAS-identitet)

sovi0021 [Sofia Vikström]

Granskare studieadministratör (CAS-identitet)

mafa0129 [Marika Falk]

Eventuella kommentarer på granskningsprocessen