

TEK/NAT Kursrapport

Kurs Energi	Kurskod 5EN001	Poäng 7,50	År 2020	Start v. 04
Institution Institutionen för tillämpad fysik och elektronik		Antal registrerade (män/kvinnor) 33 (31/2)	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: 88% Betyg: 3(12) 4(10) 5(7)				

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

8 tim per vecka föreläsning. totalt 28 h på kursen. Total tid för laborationer med handledning i tre dagar 18h. 1 studiebesök 3h

Hur är undervisningen upplagd?

Föreläsningar, laborationer och studiebesök

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

tillämpa grundläggande teorier inom hydromekanik och strömningslära,

Tentamen

tillämpa enkla modeller för turbomaskiner, pumpar och fläktar för att beskriva och dimensionera system,

Tentamen, laboration

beskriva olika typer av värmeväxlare och deras funktion samt kunna utföra en enklare dimensionering av dessa,

Tentamen, laboration

redogöra för enkla förbränningsprinciper samt olika bränslens sammansättning och egenskaper på en grundläggande nivå,

Tentamen, laboration

tillämpa Molliardiagrammet för fuktig luft, -beskriva olika energikällor med avseende på enkla principer.

Tentamen

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

Betyg (U, 3, 4, 5) baseras på skriftlig tentamen med poängandel enligt: 50 - 65% betyg 3, 65 - 80 % betyg 4 och >80% betyg 5. Godkänd på kursen förutsätter också att samtliga obligatoriska laborationer är godkända.

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:

Förväntades studenterna använda en projektmetodik för dokumentation och styrning (tex LIPS)?

Nej

Hur skedde indelning av studenter i projektgrupper?

Har studenterna uppmanats föra projektdagbok?

Nej

Om ja, Har dagboken utgjort grund för examination?

Kursens samverkan med forskning

Lärare som bedriver forskning (>25% av tjänsten) är aktiva på kursen
Ingen samverkan med forskningsverksamhet förekommer på kursen

Annan samverkansform, nämligen:

Kursens samverkan med näringsliv eller offentlig verksamhet

Ingen samverkan med näringsliv/offentlig verksamhet förekommer på kursen
Studiebesök inom näringsliv eller offentlig verksamhet

Annan samverkansform, nämligen

Studiebesök på DÅVA, Umeå Energi AB

Genomförda förändringar till detta kurstillfälle

Behöll de förändringar som gjordes till 2019

Förändringsförslag från föregående kursrapport

Att tidigarelägga labbar är ej möjligt pga den omfattande teoridelen.

Lärare

Information om inblandade lärare

Kursansvarig

Anders Åstrand

Antal övrig personal som ej föreläser

Antal övriga föreläsare

0

Hur stor del av den schemalagda tiden på kursen undervisas av forskande lärare (dvs lärare med mer än 25% forskning i sin tjänst)?

100

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

27 av 31 dvs 87% 27 närvarande vid tentaåterl och k-värd

Sammanställningsdatum

2019-03-09

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

tillämpa grundläggande teorier inom hydromekanik och strömningslära,

100/0/0% har behandlats

tillämpa enkla modeller för turbomaskiner, pumpar och fläktar för att beskriva och dimensionera system,

100/0/0% har behandlats

beskriva olika typer av värmeväxlare och deras funktion samt kunna utföra en enklare dimensionering av dessa,

100/0/0% har behandlats, 25% vet ej

redogöra för enkla förbränningsprinciper samt olika bränslens sammansättning och egenskaper på en grundläggande nivå,

78/0/22% har behandlats, 25% vet ej

tillämpa Mollierdiagrammet för fuktig luft, -beskriva olika energikällor med avseende på enkla principer.
[100/0/0% har behandlats](#)

Sammanf.

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

Hur bedömer du som helhet kursens kvalitet? (1-2-3-4-5, där 1 anger lägsta betyg och 5 anger högsta betyg)

- 1: 0
- 2: 0
- 3: 0
- 4: 6 (22 %)
- 5: 21 (78 %)

Medelvärde 4,8

Hur många timmar per vecka (schemalagd undervisning samt arbete på egen hand eller tillsammans med studiekamrater) har du i genomsnitt ägnat åt dina studier? (ungefär antal tim/vecka): medelvärde 26,8 (i ett spann från 6 till 35).

Hur bedömer du som helhet det bemötande du fått som student under kursens gång? (1-2-3-4-5, där 1 anger lägsta betyg och 5 anger högsta betyg)

- 1: 0
- 2: 0
- 3: 0
- 4: 2 (7,4%)
- 5: 25 (92,6 %)

Medel 4,93

VAD TYCKER DU VAR BRA PÅ KURSEN OCH BÖR BEHÅLLAS?

Studiebesöket x6. Allt var bra x5. Bra upplägg med jämnt tempo x4. Tydliga föreläsningar x3. Bra genomgångar x3. Bra och relevanta labbar x3. Bra upplägg x2. Bra med räkneexempel på tavlan x2. Framförallt laborationerna x2. Behåll Anders. Läraren samt lärarens undervisningssätt. Bästa läraren hittills! Mycket bra kurs med EXTREMT duktig och pedagogisk lärare. Informativa labbar, Bra undervisning på tavla och OH. Tydliga exempel och ett pedagogiskt sätt att lära ut. Exempelgenomgångarna var bra. Roligt studiebesök. Bra att läraren skriver på tavlan och har genomgångar på tavlan. Tydlig kurs avseende mål och kunskapskrav. Föreläsningarna bör behållas, lärorika och intressanta. Labbarna var lagom svåra och gav resultat som var rimliga vid jämförelser med teori. Schemat. Bra och strukturerad kurs, ändra inget.

VAD TYCKER DU VAR MINDRE BRA, ELLER DÅLIGT PÅ KURSEN SOM BÖR ÄNDRAS ELLER STRYKAS?

Bättre/Snabbare feedback på uppgiftsfrågor via mail. (AA-räknade alltid inkomna uppgiftsfrågor nästa föreläsning, dvs nästa arbetsdag). Lite mer tid åt diagrammen hade varit bra. Ingenting. Tyckte att det var lite oklart hur labbrapporten skulle genomföras. (AA- en lektion om rapportskrivning + powerpoint och .pdf på Moodle). Schemalägg räknestugor så blir kursen bättre, ohållbart att bara visa de svåra uppgifterna på föreläsningen. Formelbladet kan utökas ytterligare (AA- Allt finns i kurslitteraturen som också får vara med på tentan). Laborationerna var svåra, borde ha tydligare instruktioner. (AA-vill inte ha "kokbok" om man hängt med på kursen så är det inget problem. Har aldrig fått denna kommentar på 10+ år) Allt var bra. Lägg ut mer material på Moodle så att man kan ta ikapp om man missar föreläsning. (AA-huvuddelen av undervisningen sker på tavlan). Mycket räkneuppgifter, men det är ju också bra. Ta bort fläktar. Kurslitteraturen är svår att hitta i. Förtydliga schemat/Moodle för varje dags innehåll. Labbarna lite för nära tentamen (AA-labbade 1 ½ dag tis-tors och tenta tisdag).

GE FÖRSLAG PÅ 2 SÄTT ATT GÖRA KURSEN MER INTRESSANT

Det går nog inte att göra den mer intressant x2. Behövs inte! Mer motorer och vikt vid det kapitlet. Kanske kortare filmsnuttar för att visa verkliga exempel där teorin tillämpas. Korta ned kursböckerna, 1200 sidor var mycket (AA- Alla kapitel ingick inte, ca 700 sidor). Mer laborationer, de var otroligt lärorika. Mer laborationer. Mer praktiska exempel – mindre räkna. Förmedla en tydligare bild på vad som händer och bokstäverna som används i ekvationerna. Mer studiebesök. Låt var och en få bygga en egen pumpanläggning, kanske 3D printa delar osv.

HUR FUNGERADE FÖRELÄSNINGARNA?

Bra x7. Mycket bra x5. Bra x2. Våldigt bra x2. Bra och intressant och lagom x2. Bra föreläsningar. Superbra. Mycket pedagogiska. Mycket bra lärare. Duktig lärare som håller bra lektioner. Mycket bra och informationsrik. Bra variation mellan teori och exempel. Bra, hängde med på lektionerna. Toppen. Tydligt och strukturerat med många exempel. Intressanta och pedagogiskt genomförda. Inga lösa trådar, men fick förklarat vart allt kom ifrån. Bra föreläsningar, men synd med störningsmoment med onödiga frågor som tog massa tid. Fungerar bra, intressant kurs

VAD TYCKTE DU OM STUDIEBESÖKET?

Bra x7. Intressant och väldigt lärorikt x5. Intressant x5. Mycket bra och intressant x3. Grymt! Förläva kul. Bra men man lärde sig inget nytt. Bra guider och ger inblick åt kursen. Kul att se något så aktuellt som man har så lite koll på x2. Bra och lärorikt. Kul men svårt att se processerna. Kul, men hade gärna fått vara mer tekniska detaljer, än att bara gå och titta. Gav bra bild av återvinning. Svårt att höra guiden. (AA-jag håller med, hörlurar användes inte denna gång)

VAD TYCKER DU OM KURSBOKEN?

(På en skala 1-5 enl tidigare, så fick kursboken 3,8 A.Å)

Svårt att snabbt hitta det man söker kunde varit bättre, men över lag bra. Lite väl tjock, va? x2 Mycket bra fakta, men svårt att hitta det man söker x2. För mycket att läsa. Bra med exempel, men verkligen dålig att söka i x2. Lite rörig och dålig att hitta i x2. Använd en bok som är noggrannare med definitioner mm.

VAD TYCKTE DU OM KURSHEMSIDAN PÅ Moodle?

Bra x9. Mycket bra. Våldigt bra. Använde den inte så mycket. Bra, men behövdes inte så mycket i denna kursen x2. Godkänd. OK x2. Fungerade bra med tanke på att föreläsningar ofta visade diagram på OH som fanns på sidan. För lite info x2 (AA-ville ha text från föreläsningar utlagda). Som alla andra kurser. Bra struktur och upplägg. Bra och enkel att hänga med i. Den var lämplig, du sa att föreläsningarna var det viktiga och det tyckte jag var bra.

VAD TYCKTE DU OM LABORATIONERNA OCH HANDLEDNINGEN?

Bra x9. Givande x3. Bra handledare x2. Laborationerna var mycket bra och gav inblick i hur det vi räknar på fungerar i praktiken x3. Våldigt bra. Helt OK. Otroligt bra labbar och handledare, de bästa jag har haft under min studietid. Tydliga. Intressant. Mycket bra, men skulle ha kunnat ligga tidigare. Motorlabben var bäst, dom andra helt OK. Lite oklart ibland, men gav en otroligt bra bild över saker. Svåra laborationer, men som gav en bra helhetsbild på system. Lärde mig väldigt mycket under labbarna. Bra, men tog mycket tid innan tentan då det var många labbar (AA-labbade 1 ½ dag tis-tors och tenta tisdag). Bra labbar, men förstod inte alltid pga ojämna kunskaper i gruppen. Ibland fick man vänta lite på handledning, men inte så mycket. Intressanta och relevanta och det var bra handledning när man behövde hjälp. lite tråkigt att värmeberedaren var lite felaktig, annars kul. Motorlabben var lite klurig eftersom man behövde formler som inte nämnts på föreläsningen så man fick Googla (AA- dem fanns i boken, annars gick det att läsa med enhetsanalys). Mycket bra labbar och handledning. Läraren var där när det behövdes och försvann inte som vissa andra gör....

Lärarnas synpunkter på kursens innehåll och genomförande

Samtliga teoriavsnitt måste avklaras innan laborationstillfället. Labbar låg tis-tors veckan före tentan som var på en tisdag.

Förslag till nästa kurstillfälle - ange vem som ansvarar för förändringen

Jag har under flera år pratat med förläggaren, Jens Fredholm på Studentlitteratur om en uppdatering av boken, och att sökregistret måste förbättras.
Boken är ändå den bästa som finns att tillgå för närvarande.

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

Nej

Granskn.

Granskare lärare (CAS-identitet)

anas0002 [Åstrand, Anders]

Granskare student (CAS-identitet)

krlo2202 [Lorenz, Krzysztof]

Granskare studieadministratör (CAS-identitet)

mafa0129 [Falk, Marika]

Eventuella kommentarer på granskningsprocessen