

TEK/NAT Kursrapport

Kurs Kyl- och värmepumpsteknik	Kurskod 5EN096	Poäng 7,50	År 2024	Start v. 36
Institution Institutionen för tillämpad fysik och elektronik		Antal registrerade (män/kvinnor) 15 (13/2)	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: 94% Betyg: 3(2) 4(12)				

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

6 hours /week

Hur är undervisningen upplagd?

2 lectures/theoretical sessions and 1 tutoring session every week

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

Diskutera de viktigaste framstegen inom kyl- och värmepumpsteknik.

Questions in the exam; discussions in the project work reports

Använda de viktigaste beräkningsverktygen för kyl- och värmepumpsteknik.

Applied in the project work

Genomföra prestandaberäkningar för värme- och kylsystem.

Applied in the project work and in calculation of exam questions

Konstruera värmepumpande system och välja lämplig kapacitet för systemens huvudkomponenter.

Applied in the project work

Analysera prestanda för värmepumpande system och jämföra prestanda mellan olika systemlösningar.

Applied in the project work

Förklara principerna för de viktigaste alternativa kylprocesserna. Identifiera deras potential, begränsningar och huvudsakliga tillämpningsområden.

Elaborated in the project work & in exam questions

Beskriva några av de senaste teknikerna och senast införda köldmedierna för utvalda tillämpningar. Motivera införandet av dessa och jämföra dem med traditionella tekniker och köldmedier.

Applied in the project work

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

To accomplished the course, students must complete the project work and pass the final exam.

In 2024, the final exam was based on home assignments with individual questions and tasks.

Grading scale: U/3/4 (3- at least 50%, 4- at least 75% achievement).

Samläses denna kurs med andra kurser??

Nej

Om ja, hur många?

Hur stor andel av kursen samläses?

Samläser flera program denna kurs?

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 projektmotodik för dokumentation och styrning (tex LIPS)?

Hur skedde indelning av studenter i projektgrupper? Har studenterna uppmanats föra projektdagbok? Om ja, Har dagboken utgjort grund för examination?
Kursens samverkan med forskning 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 Annan samverkansform, nämligen
Genomförda förändringar till detta kurstillfälle
Förändringsförslag från föregående kursrapport

Lärare

Information om inblandade lärare Kursansvarig Truong Nguyen Antal övrig personal som ej föreläser 0 Antal övriga föreläsare 1 Hur stor del av den schemalagda tiden på kursen undervisas av forskande lärare (dvs lärare med mer än 25% forskning i sin tjänst)? 15% 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 14
Sammanställningsdatum 21/11/2024
När genomfördes kursvärderingen? Före examinationen
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 Diskutera de viktigaste framstegen inom kyl- och värmepumpsteknik. Använda de viktigaste beräkningsverktygen för kyl- och värmepumpsteknik. Genomföra prestandaberäkningar för värme- och kylsystem. Konstruera värmepumpande system och välja lämplig kapacitet för systemens huvudkomponenter. Analysera prestanda för värmepumpande system och jämföra prestanda mellan olika systemlösningar.

Förklara principerna för de viktigaste alternativa kylprocesserna. Identifiera deras potential, begränsningar och huvudsakliga tillämpningsområden.

Beskriva några av de senaste teknikerna och senast införda köldmedierna för utvalda tillämpningar. Motivera införandet av dessa och jämföra dem med traditionella tekniker och köldmedier.

Sammanf.

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

- + Course satisfaction, in general:
 - Completely: 14%
 - Partly: 71%
 - Quite little: 14%
- + Evaluations of lectures:
 - To be simplified: 1.3%
 - Good/OK as it is: 88.1%
 - More explains needed: 10.6%
- + Evaluations of the project work:
 - Very heavy: 14%
 - Quite heavy: 50%
 - Reasonable with the plan: 36%
 - Quite/very simple: 0%
- + Weight of the course in term of time and effort spent:
 - Very heavy: 0%
 - Quite heavy: 29%
 - Reasonable with the plan: 64%
 - Quite simple: 7%
 - Very simple: 0%

Lärarnas synpunkter på kursens innehåll och genomförande

The course contents are still fragmented and partially based on an old textbook. Efforts are currently made to have a short course compendium.

Förslag till nästa kurstillfälle - ange vem som ansvarar för förändringen

- Since this is an advanced-level course, it is better to:
- Minimize textbook-based knowledge in lectures.
 - Include more state-of-the-art and research-based knowledge.
 - Include a laboratory session or a study visit to gather data for real-case analysis.
 - Consider alternative evaluation methods instead of a central final exam.

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

The course syllabus should be updated according to the changes. This can be done by the course coordinator in collaboration with the program coordinator.

Granskn.

Granskare lärare (CAS-identitet)

[jiyveg03](#) [Jimmy Vesterberg]

Granskare student (CAS-identitet)

[anlj0075](#) [Anton Ljungberg Svallfors]

Granskare studieadministratör (CAS-identitet)

[jegr0053](#) [Jenny Granholm]

Eventuella kommentarer på granskningsprocessen