

# TEK/NAT Kursrapport

<i>Kurs</i> Uthållig energiteknik	<i>Kurskod</i> 5EN074	<i>Poäng</i> 15,00	<i>År</i> 2022	<i>Start v.</i> 04
<i>Institution</i> Institutionen för tillämpad fysik och elektronik		<i>Antal registrerade (män/kvinnor)</i> 21 (18/3)	<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: 86% Betyg: 3(9) 4(6) 5(3)				

*Hur mycket schemalagd lärar-/assistent-ledd tid har studenten tillgång till på kursen?*  
The course, which is a 15hp course, was spread over 9 weeks

*Hur är undervisningen upplagd?*  
Lectures  
Problem solving exercises  
Project  
Computer Laboratory work

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

*beskriva Sveriges energiomsättning och de viktigaste styrmedlen inom energiområdet,*  
Exam

*redogöra för olika bränslens produktion, distribution, användning och miljöpåverkan,*  
Exam

*beräkna vindens hastighetsfördelning och energiinnehåll,*  
Exam

*redogöra för uppbyggnaden av ett typiskt vindkraftverk,*  
Exam

*dimensionera samt analysera turbinblad enligt BEM-teorin,*  
Exam

*göra enkla ekonomiska kalkyler för vindkraft.*  
Exam

*redogöra för principerna för reaktorfysik samt utföra beräkningar på dessa system,*  
Exam

*redogöra för lättvattenreaktorer, säkerhetsteknik, strålning, radioaktivt avfall och andra typer av reaktorer samt olyckor*  
Exam

*redogöra för principerna för solenergi samt utföra beräkningar på dessa system,*  
Exam, project, labwork

*analysera prestandan hos ett solfångarsystem med hjälp av laborativa övningar.*  
Lab work and presentation

*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?)*  
Grades: U and 3-5.  
The students are evaluated for three separate moments in the course and these three parts each have one written exam. To pass each part of the course students need to get minimum 50% marks in each of the three exams. For the solenergi apart from the final exam the students need to pass (U/G) one project work and one excel assignment.  
The final grade of the course is determined by weighing together the results from the three exams.

*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?

Ja

Om ja, uppskattad omfattning i poäng på projektdelen:

G/U

Antal projekt som varje student deltog i:

1

Antal studenter i projektgrupp:

4

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

Hur skedde indelning av studenter i projektgrupper?

Kursledning gjorde indelning

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

Annan samverkansform, nämligen

Genomförda förändringar till detta kurstillfälle

Förändringsförslag från föregående kursrapport

## Lärare

Information om inblandade lärare

Kursansvarig

Gireesh Nair

Antal övrig personal som ej föreläser

Antal övriga föreläsare

3

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

40

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)?

## Kursvärd.

Totalt antal svarande

16

Sammanställningsdatum

När genomfördes kursvärderingen?

Efter genomfört första examinationstillfälle

formen

har behandlats/har inte behandlats/vet ej

beskriva Sveriges energiomsättning och de viktigaste styrmedlen inom energiområdet,

100

redogöra för olika bränslens produktion, distribution, användning och miljöpåverkan,

95

beräkna vindens hastighetsfördelning och energiinnehåll,

100

redogöra för uppbyggnaden av ett typiskt vindkraftverk,

95

dimensionera samt analysera turbinblad enligt BEM-teorin,

90

göra enkla ekonomiska kalkyler för vindkraft.

100

redogöra för principerna för reaktorfysik samt utföra beräkningar på dessa system,

65

redogöra för lättvattenreaktorer, säkerhetsteknik, strålning, radioaktivt avfall och andra typer av reaktorer samt olyckor

90

redogöra för principerna för solenergi samt utföra beräkningar på dessa system,

100

analysera prestandan hos ett solfångarsystem med hjälp av laborativa övningar.

100

## Sammanf.

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

Overall good learning from the course

The quality of the course was good (Average rating of 4.1 in a scale of 1 to 5)

As a student received very good response in the course (Average rating of 4.5 in a scale of 1 to 5)

The students felt that the course work load was average

Course Literature was good

Teaching in all parts of the course was good and helpful

Solar excel lab was educational and very useful

Solar project work was interesting

The students who provided the course evaluation mentioned that they will recommend the course to other students

Suggestions to improve

A couple of students mentioned that a new course book may be considered for Sol part

Lärarnas synpunkter på kursens innehåll och genomförande

Teachers response on the course book on Sol: Though the sol kompendium used in the course is not latest, the scientific aspects that are relevant for the course since the publication of that. Further, according to the course teacher, the information in the Kompendium relevant for the course is provided in a pedagogical manner as compared to many "new" books on the topic.

Förslag till nästa kurstillfälle - ange vem som ansvarar för förändringen

It is being considered to include more biofuel aspects in the course.

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

## Granskn.

Granskare lärare (CAS-identitet)

gigo0003 [Gireesh Nair]

*Granskare student (CAS-identitet)*

[sasa0671 \[Samuel Sandström Edlund\]](#)

*Granskare studieadministratör (CAS-identitet)*

[mafa0129 \[Marika Falk\]](#)

*Eventuella kommentarer på granskningsprocessen*