

# TEK/NAT Kursrapport

Kurs Energieffektivisering	Kurskod 5EN095	Poäng 15,00	År 2023	Start v. 04
Institution Institutionen för tillämpad fysik och elektronik		Antal registrerade (män/kvinnor) 16 (15/1)	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(5) 4(4) 5(6)				

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

ca 60 h

Hur är undervisningen upplagd?

Kursens teoridel sker med vanlig katederundervisning  
Kursens projektdel sker genom handledning i datasal

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

ingående redogöra för byggnaders uppbyggnad och installationer i Sveriges fastighetsbestånd

Skriftlig tenta

analysera värmebehov utifrån beräkning och mätdata,

Skriftlig tenta + projekt examination

självständigt utföra, analysera och värdera energiberäkningar för byggnader med hjälp av simulerings- och beräkningsprogram

projekt examination

bedöma och värdera konsekvenserna av energieffektivisering gällande ekonomi- och miljöaspekter samt fuktsäkerhet

Skriftlig tenta + projekt examination

utföra ekonomisk analys och utvärdering av energieffektiviserande åtgärder,

Skriftlig tenta + projekt examination

ingående beskriva olika typer av byggnader med avseende på energianvändning (passivhus, lågenergihus etc.) samt olika krav som gäller,

Skriftlig tenta + projekt examination

självständigt analysera byggnaders energianvändning och köpt energi (värmepump, fjärrvärme etc.) med avseende på systemperspektiv samt ekonomisk, ekologisk och social hållbarhet,

Skriftlig tenta + projekt examination

dimensionera värmeväxlare, optimera termiska processer med avseende på externt värme- och kylbehov.

Skriftlig tenta

analysera klimatpåverkan från byggmaterial respektive driftskedets klimatpåverkan vid en ombyggnation av en byggnad

Skriftlig tenta + projekt examination

värdera olika energieffektiviserande åtgärder med avseende på ekonomisk och ekologisk hållbarhet

Skriftlig tenta + projekt examination

analysera driftstatistik med hjälp av datorstöd

projekt examination

självständigt planera, genomföra och rapportera en fördjupad analys i projektform

projekt examination

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?)

Se kursplan

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:

7

Antal projekt som varje student deltog i:

1

Antal studenter i projektgrupp:

1-2

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?

Nej

Kursens samverkan med forskning

Annan samverkansform, nämligen:

Projekt baseras på tidigare forskningsprojekt

Kursens samverkan med näringsliv eller offentlig verksamhet

Kursen är till övervägande del förlagd inom näringsliv eller offentlig verksamhet

Annan samverkansform, nämligen

Genomförda förändringar till detta kurstillfälle

Mindre revideringar av teori samt översikt av

Förändringsförslag från föregående kursrapport

-

## Lärare

Information om inblandade lärare

Kursansvarig

Jimmy Vesterberg

Antal övrig personal som ej föreläser

0

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)?

0

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

Sammanställningsdatum

2022-03-23

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

ingående redogöra för byggnaders uppbyggnad och installationer i Sveriges fastighetsbestånd

100

analysera värmebehov utifrån beräkning och mätdata,

100

självständigt utföra, analysera och värdera energiberäkningar för byggnader med hjälp av simulerings- och beräkningsprogram

100

bedöma och värdera konsekvenserna av energieffektivisering gällande ekonomi- och miljöaspekter samt fuktsäkerhet

100

utföra ekonomisk analys och utvärdering av energieffektiviserande åtgärder,

100

ingående beskriva olika typer av byggnader med avseende på energianvändning (passivhus, lågenergihus etc.) samt olika krav som gäller,

100

självständigt analysera byggnaders energianvändning och köpt energi (värmepump, fjärrvärme etc.) med avseende på systemperspektiv samt ekonomisk, ekologisk och social hållbarhet,

100

dimensionera värmeväxlare, optimera termiska processer med avseende på externt värme- och kylbehov.

100

analysera klimatpåverkan från byggmaterial respektive driftskedets klimatpåverkan vid en ombyggnation av en byggnad

100

värdera olika energieffektiviserande åtgärder med avseende på ekonomisk och ekologisk hållbarhet

100

analysera driftstatistik med hjälp av datorstöd

100

självständigt planera, genomföra och rapportera en fördjupad analys i projektform

100

## Sammanf.

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

Kursvärderingen gjordes med LEQ-enkät (22 frågor)

Enkäten undersöker studentens upplevelse av kursens lärmiljö utifrån ett antal faktorer som i empirisk forskning har befunnits främja lärande i högre utbildning. Responsen mäts på en numeriskskala från 1 till 5 där 1 = "Stämmer inte alls" och 5 = "Stämmer precis".

Ingen av de 22 frågorna i LEQ enkäten erhöll ett svar på lägre än 4 vilket får anses vara bra. Det är synd att inte möjlighet finns att bifoga enkäten via detta system. Detta får vi hoppas ändras i framtiden.

Lärarnas synpunkter på kursens innehåll och genomförande

Rolig kurs som överlag uppskattas av studenterna.

Förslag till nästa kurstillfälle - ange vem som ansvarar för förändringen

Möjligt att data till kursens projektdel bör ses över map tydlighet. Osäker för att jag ser det som en lärdom och förberedelse inför arbetslivet att inse att denna typ av projekt inte alltid är strukturerade och tydliga.

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

Nej

## Granskn.

*Granskare lärare (CAS-identitet)*

[jjyveg03 \[Jimmy Vesterberg\]](#)

*Granskare student (CAS-identitet)*

[edre0006 \[Edvin Rens\]](#)

*Granskare studieadministratör (CAS-identitet)*

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

*Eventuella kommentarer på granskningsprocessen*

[Edvin jag har valt dig som granskare eftersom vi kommer ha fortsatt kontakt i nästa kurs. hör av dig ifall du vill ha rådata från enkäten när du granskar.](#)