

# TEK/NAT Kursrapport

Kurs Tillämpad mekanik	Kurskod 5EN029	Poäng 7,50	År 2020	Start v. 04
Institution Institutionen för tillämpad fysik och elektronik		Antal registrerade (män/kvinnor) 31 (29/2)	Antal aktiva studenter (deltagit i minst en examinerande del) 0	
Genomströmning (i %) och betygsutfall efter första tillfälle för examination (för varje betyg som satts på kursen ange antal som uppnått detta på formen ??? Genomströmning: 26% Betyg: 3(4) 4(4)				

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

Ca 38-40 timmar

Hur är undervisningen upplagd?

Lektioner med ett stort inslag av räkneexempel. Fokus på lösning av uppgifter, friläggning, struktur och lösningsmetodik. Laboration (hoppbacke) med obligatorisk inlämning av rapport (gruppvis). Muntligt redovisningsseminarium (individuellt), men förberedelse i grupp.

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

frilägga enkla kroppar och mekaniska system,  
Skriftlig tentamen, muntlig redovisning (seminarium)

analysera statiska jämviktsproblem,  
Skriftlig tentamen, muntlig redovisning (seminarium)

analysera plan rörelse för partiklar och stela kroppar,  
Skriftlig tentamen, muntlig redovisning (seminarium)

tillämpa Newtons lagar för partiklar och stela kroppars dynamik.  
Skriftlig tentamen, muntlig redovisning (seminarium)

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?)

U, 3, 4, 5. Betygsgraderna baseras på resultatet av den skriftliga tentamen. Betygskriterierna är uppnådda poänggränser på tentamen.

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

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*

Inga stora förändringar. Några räkneövningsexempel har bytts ut mot nya i årets kurstillfälle.

*Förändringsförslag från föregående kursrapport*

Några av studenterna var ej nöjda med kursboken (Grahn, Jansson) och föreslog byte av kurslitteratur. Bedömningen är att kursboken är en av de bästa kursböckerna skrivna på svenska som finns att tillgå. Kurslitteraturen bibehölls därför.

## Lärare

*Information om inblandade lärare*

*Kursansvarig*

Staffan Grundberg

*Antal övrig personal som ej föreläser*

1

*Antal övriga föreläsare*

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

*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*

15

*Sammanställningsdatum*

2020-03-10

*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*

*frilägga enkla kroppar och mekaniska system,*

100% (46% ansåg i för liten omfattning, 0% i för stor omfattning)

*analysera statiska jämviktsproblem,*

100% (40% ansåg i för liten omfattning)

*analysera plan rörelse för partiklar och stela kroppar,*

100% (27% ansåg i för liten omfattning)

*tillämpa Newtons lagar för partiklar och stela kroppars dynamik.*

100% (27% ansåg att det behandlats i för liten omfattning)

## Sammanf.

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

Kommentarer ang. kurslitteraturen:

- Bokens problem är bra då poletten börjar trilla ned. Men till dess eller då man kört fast är den dålig då det inte finns några härledningar mer än ledtrådar som är självklara.  
- Vad gäller kursboken: Kursen har uppfattats som ett ganska avancerat steg ifrån den gymnasiefysik man har i bakgrunden. Boken har inte varit till så stort stöd vad gäller att tillhandahålla information, utan tvärt om skapat en massa frågetecken. Jag anser att för att det ska vara möjligt att bättre ta till sig samtliga delmoment som ska behandlas. Så krävs det en kursbok som är betydligt bättre än i dagsläget. Den största bristen jag själv identifierat är att det INTE finns några lösningsförslag till uppgifterna som ska räknas i boken, med lösningsförslag som hjälp så kan man i alla fall få en fingervisning i vart man tänker fel.

Kommentarer ang. redovisningsseminarierna:

- Bokens problem är bra då poletten börjar trilla ned. Men till dess eller då man kört fast är den dålig då det inte finns några härledningar mer än ledtrådar som är självklara.

- Därför blir samarbete och att lösa tillsammans utanför schemat viktigt och givande ifall inte läraren finns tillgänglig just då.

Kommentarer ang. laborationen:

- Den borde ha varit tidigare än vad den var för den gav mycket förståelse som man hade behövt tidigare.  
- Kul att se att de teorierna vi lärt oss i kursen funkar att tillämpa i praktiken också. Men även bra att man samtidigt fick uppleva att de teoretiska värdena inte stämmer överens med verkligheten till 100%.  
- Skulle dock ha varit lagd första veckan, då den gav bra förståelse i det mesta som kursen handlar om.

Övriga kommentarer:

Vad gäller kursboken: Kursen har uppfattats som ett ganska avancerat steg ifrån den gymnasiefysik man har i bakgrunden. Boken har inte varit till så stort stöd vad gäller att tillhandahålla information, utan tvärt om skapat en massa frågetecken. Jag anser att för att det ska vara möjligt att bättre ta till sig samtliga delmoment som ska behandlas. Så krävs det en kursbok som är betydligt bättre än i dagsläget. Den största bristen jag själv identifierat är att det INTE finns några lösningsförslag till uppgifterna som ska räknas i boken, med lösningsförslag som hjälp så kan man i alla fall få en fingervisning i vart man tänker fel.

I motsats till det ovan, så skall läraren i kursen ha en stor eloge. I de föreläsningar han har hållit så har frågor kommit upp som han besvarat på ett bra sätt. Men framförallt så ser han detta ur studentens synvinkel vid diskussioner och kommer med relevanta argument till detta.

- Urusla föreläsningar. Läste rakt av från powerpoints, vilket man hellre kunde göra själv. Förklarade inte helheten och hur man ska tänka vid beräkningar. Gav känslan att det är bättre sitta själv än att sitta 2h och lyssna på powerpoints som man själv kan läsa..... påverkar ju såklart ens eget studieresultat negativt när man inte får in "tänket" på rätt sätt. Kunde ha varit ännu högre med en duktig och engagerad föreläsare. Nu var takten möjlig men inget mer. Detta blev en kurs man är glad över att den är över. Men innan längtade man. väldigt omotiverad föreläsare.  
Lösningsförslag till boken är en nödvändighet då boken förklarar dåligt eller inte alls.

Föreläsningarna kändes inte så väl förberedda.

Väldigt stort fokus på områden som ej behandlats i stor omfattning på kursen, väldigt lite på andra t.ex friläggning som inte testades på tentamen. Överlag en väldigt svår tenta.

Föreläsningarna gav inte så mycket tyvärr. Kändes som man skulle haft kortare föreläsningar och få mer hjälp på slutet av lektionen.

Väldigt svår tentamen i jämförelse men hur det har sett ut tidigare år och med tanke på att det där är saker man har lärt sig under 1 månads tid endast.

*Lärarnas synpunkter på kursens innehåll och genomförande*

Mekanik kräver mycket övning på problemlösning och därför blir det intensivt med 5 veckors heltidsstudier.

Det var bra att många studenter ställde frågor under föreläsningarna och även under redovisningarna.

Det var tråkigt att många inte var med första veckan och att relativt få deltog i redovisningsseminarierna eftersom problemlösning är centralt i kursen.

*Förslag till nästa kurstillfälle - ange vem som ansvarar för förändringen*

Det gäller att få fler att delta vid redovisningsseminarierna. Om alla deltar i alla redovisningsseminarierna och provar på problemen dessförinnan borde man få bra övning.

Boken har kommit i en ny upplaga och de rekommenderade övningsuppgifterna bör ses över liksom läsanvisningarna.

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

Nej.

Granskn.

Granskare lärare (CAS-identitet)

stgr0001 [Grundberg, Staffan]

Granskare student (CAS-identitet)

magr0408 [Granberg, Martin]

*Granskare studieadministratör (CAS-identitet)*

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

*Eventuella kommentarer på granskningsprocessen*