TEK/NAT Kursrapport

Kurs	*Kurskod*	*Poäng*	*År*	*Start v.*
Analytisk mekanik C	5FY001	6,00	2019	15

Institution	*Antal registrerade (män/kvinnor)*	*Antal aktiva studenter (deltagit i minst en examinerande del)*
Institutionen för fysik	58 (49/9)	-

Genomströmning (i %) och betygsutfall efter första tillfälle för examination (för varje betyg som satts på kursen ange antal som uppnått detta på formen ???

Genomströmning: 83% Betyg: 3(17) 4(14) 5(17)

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

46 timmar

Hur är undervisningen upplagd?

Föreläsningar och räkneövningar

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

- redogöra för centrala moment som relativ rörelse, Lagranges och Hamiltons ekvationer, centralrörelse, kopplade svängningar och stela kroppens dynamik,

skriftlig tentamen

- härleda viktiga resultat inom ovanstående områden, som t.ex. Lagranges ekvationer, rörelseekvationerna vid små svängningar och stela kroppens rörelseekvationer,

skriftlig tentamen

- ställa upp Lagranges ekvationer för olika fysikaliska situationer och i enklare fall lösa dessa,

skriftlig tentamen

- ställa upp rörelsekvationerna för kopplade system och lösa dessa för små svängningar,

skriftlig tentamen

- ställa upp rörelseekvationerna för en stel kropp och i enklare fall lösa dessa,

skriftlig tentamen

- behandla en partikels rörelse i ett roterande referenssystem,

skriftlig tentamen

- ställa upp och lösa rörelseekvationerna för centralrörelse.

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

Betyg: 3 (40% av maxpoäng), 4 (60%), 5 (80%)

Samläses denna kurs med andra kurser??

Ja

Om ja, hur många?

1

Hur stor andel av kursen samläses?

hela

Samläser flera program denna kurs?

Ja

Om ja, hur många?

3

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)?

Hur skedde indelning av studenter i projektgrupper?

Har studenterna uppmanats föra projektdagbok?

Om ja, Har dagboken utgjort grund för examination?

Kursens samverkan med forskning

Lärare som bedriver forskning (>25% av tjänsten) är aktiva 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 större.

Förändringsförslag från föregående kursrapport

Förelåg ej.

Lärare

Information om inblandade lärare

Kursansvarig

Michel Bradley

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)?

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

38

Sammanställningsdatum

190803

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

- redogöra för centrala moment som relativ rörelse, Lagranges och Hamiltons ekvationer, centralrörelse, kopplade svängningar och stela kroppens dynamik,

100/0/0

- härleda viktiga resultat inom ovanstående områden, som t.ex. Lagranges ekvationer, rörelseekvationerna vid små svängningar och stela kroppens rörelseekvationer,

100/0/0

- ställa upp Lagranges ekvationer för olika fysikaliska situationer och i enklare fall lösa dessa,

97/0/3

- ställa upp rörelsekvationerna för kopplade system och lösa dessa för små svängningar,

92/0/8

- ställa upp rörelseekvationerna för en stel kropp och i enklare fall lösa dessa,

97/0/3

- behandla en partikels rörelse i ett roterande referenssystem,

97/0/3

- ställa upp och lösa rörelseekvationerna för centralrörelse.

95/0/5

Sammanf.

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

1: Was your prior knowledge (in physics and mathematics) sufficient?
Ja: 34. Nej: 4.
Kommentarer:
a. Yes.
b. Yes, especially linear algebra and ODE were good to have
c. There were some gaps, but nothing that impacted too much
d. Would have been nice with a short repetition
e. Had forgotten to much mathematics
f. Felt unsure of some classical mechanics

2: How has the teaching been?
a) Lectures: medel 4.71 (utav 5)
Kommentarer:
a. I liked that the teacher in the beginning of each lecture gave a repetition of the previous lecture.
b. Very nice with a repetition of the previous lecture and with the questions asked to the audience.
c. Sometimes it might be better to do a little less repetition, and instead go throught new material more slowly.
d. Very good
e. Great
f. Perfect
g. Teacher super good and willing to help after hours.
h. Very informative, exercises for the students done right.
i. A few times too intense (high tempo).
j. Has been hard to get an understanding from all the formulae. Would have been valuable to sometimes take a step back and explain how this relates to reality.

b) Problem solving sessions: medel 4.62
Kommentarer:
a. Good, needed.
b. Did not go to many, but those I went to were good.
c. Ok, but never really said any more than what could be found in the solutions on Cambro. More sessions.
d. Don't know
e. Skulle uppskatta högre tempo så att fler uppgifter hinns med.
f. Bra att vi fick en extra precis innan tentan.
g. Easier to follow than the lectures, but sometimes examples way too long.

3: What do you think about the course literature? Medel 3.68
Kommentarer:
a. Could be better, but works. Disliked errors in proofs and lack of example and barely used it.
b. Boken var så där, men Hallings problemsamling var bra.
c. Have only done RH exercises.
d. Havn't used it that much, so don't know.
e. Not so easy to read due to to lack of examples.
f. A bit easier to follow, but still not enough insights.

4: How has the availability of information and material been? Medel 4.66
Kommentarer:
a. Answers could have been written more clearly and been easier to read.
b. Like when everything can be found on Cambro.

5: What is your opinion about the examination form?
Kommentarer:
Reasonable (3st.). Good (11st.). Great (2st.).
Suitable for a physics course. Good, suitable for checking learning outcomes.
Didn't do it yet (2st.). Havn't taken the exam yet but I like it.
Glad there were no labs. Very good that we didn't have a lab report, because
we had enough of that in IRA. Like that there is no laboration. No labs Ü.
Really nice with just a written exam. Written exam is good. Tenta is good.
Fine with regular exams.
Good, but more laborations. Missing a laboration. Might have been useful with
a laboratory exercise, if time admits.
Exam on a realistic level, not too difficult, not too easy.

6: What is your opinion about the course content, something that ought to be added or removed?
Kommentarer:
Planetary orbits tricky to understand.
More problems on Kepler motion and gravity. Plenty of proofs, but no problems.
Planetary motion of course related to central force section, but I feel that it did not relate to other parts of the course that well.
Would like more problem solving sessions.
Laborations added.
More connection with reality and less lengthy derivations of formulae.
It's good, I'd appreciate if some "fun to know" background stories could be included, like what everything we learn actually can be used for.
There is nothing that jumps out, mayby Poisson brackets, but that was treated more like a footnote in this course.
Good, a bit tricky but overall good.
It's hard material but good.
All great content. Should stay the same.
Good.
In general the course content is excellent.
No changes.
Good.
Perfect as it is.
It was nice, clear, understandable, perfect.

Allt var bra.
Overall good.
It was fine.
Not in my opinion.
Good all around!

7: Opinions and suggestions for improvement:
Kommentarer:
a. No, great course! Was phenomenal, every lecture an absolute pleasure. Always open to answer questions during break or after class.
b. The course is really nice and interesting.
c. Add more problem solving sessions.
d. Inför en deltenta!!!
e. Rotating frames of reference hard to understand. Maybe spend more time on this.
f. Please make us students understand what we really are doing.
g. Nothing that comes to mind.

Universitetsgemensamma frågor:
1. Kursens kvalitet: 4.55
2. Antal nedlagda timmar per vecka: 21.3
3. Bemötande: 4.79

Lärarnas synpunkter på kursens innehåll och genomförande

Standard för en kurs i Analytisk mekanik.

Förslag till nästa kurstillfälle - ange vem som ansvarar för förändringen

Kanske skulle någon laboration eller ytterligare demonstration kunna läggas till.
Kanske ett räkneövningstillfälle till.
Uppdatering av problemlösningar.
Kursansvarig.

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

Nej

Granskn.

Granskare lärare (CAS-identitet)

mibr0002 [Michael Bradley]

Granskare student (CAS-identitet)

poso0003 [Pontus Söderström]

Granskare studieadministratör (CAS-identitet)

cana0007 [Carolina Näslund]

Eventuella kommentarer på granskningsprocessen