TEK/NAT Kursrapport

Kurs	*Kurskod*	*Poäng*	*År*	*Start v.*
Statistisk fysik	5FY208	4,50	2021	04

Institution	*Antal registrerade (män/kvinnor)*	*Antal aktiva studenter (deltagit i minst en examinerande del)*
Institutionen för fysik	60 (44/16)	-

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

Genomströmning: 67% Betyg: 3(21) 4(13) 5(6)

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

36 timmar

Hur är undervisningen upplagd?

13 föreläsningar och 5 räkneövningar
(online via Zoom)

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

förklara och härleda de olika distributionsfunktionerna

Tentamen

sammanfatta egenskaper hos fotongaser och svartkroppsstrålning

Tentamen

motivera och redovisa olika formuleringar av kriteriet för den s.k. klassiska gränsen.

Tentamen

härleda statistiken för mikrokanonisk, kanonisk, och stor kanonisk ensemble

Tentamen

sätta upp partitionsfunktionen och lösa problem för klassisk och kvant idealiska gaser

Tentamen

använda metoden med tillståndstäthet

Tentamen

bestämma egenskaper hos Fermi- och Bosegaser vid låga temperaturer

Tentamen

lösa problem med hjälp av Plancks strålningslag och Stefan-Boltzmanns lag

Tentamen

härleda klassiska ideala gasegenskaper utifrån den klassiska distributionsfunktionen, som Maxwells fartdistribution samt ekvipartitionsteoremet.

Tentamen

värdera sambanden mellan två olika förhållningssätt till materiens termiska egenskaper, nämligen den mikroskopiska statistiska mekaniken och den makroskopiska termodynamiken.

Tentamen

beskriva samband mellan den makroskopiska och den mikroskopiska beskrivningen av materiens termiska egenskaper

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?)

Tentamen max 20 poäng
8 p ger betyg 3
12 p ger betyg 4
16 p ger betyg 5

Samläses denna kurs med andra kurser??

Nej

Om ja, hur många?

Hur stor andel av kursen samläses?

Samläser flera program denna kurs?

Ja

Om ja, hur många?
2

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
Alla föreläsningar och räkneövningar var online

Förändringsförslag från föregående kursrapport
Ingen

Lärare

Information om inblandade lärare

Kursansvarig
Claude Dion

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
14

Sammanställningsdatum
2021-06-07

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

förklara och härleda de olika distributionsfunktionerna

93/0/7

sammanfatta egenskaper hos fotongaser och svartkroppsstrålning

93/0/7

motivera och redovisa olika formuleringar av kriteriet för den s.k. klassiska gränsen.

93/0/7

härleda statistiken för mikrokanonisk, kanonisk, och stor kanonisk ensemble

93/0/7

sätta upp partitionsfunktionen och lösa problem för klassisk och kvant idealiska gaser

93/0/7

använda metoden med tillståndstäthet

93/0/7

bestämma egenskaper hos Fermi- och Bosegaser vid låga temperaturer

93/0/7

lösa problem med hjälp av Plancks strålningslag och Stefan-Boltzmanns lag

93/0/7

härleda klassiska ideala gasegenskaper utifrån den klassiska distributionsfunktionen, som Maxwells fartdistribution samt ekvipartitionsteoremet.

93/0/7

värdera sambanden mellan två olika förhållningssätt till materiens termiska egenskaper, nämligen den mikroskopiska statistiska mekaniken och den makroskopiska termodynamiken.

93/0/7

beskriva samband mellan den makroskopiska och den mikroskopiska beskrivningen av materiens termiska egenskaper

93/0/7

Sammanf.

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

UNIVERSITETSÖVERGRIPANDE FRÅGOR
How do you rate the overall quality of the course?
Excellent=6 Good=6 Adequate=0 Inadequate=1 Unsatisfactory=1

How many hours per week? Average = 30

How were you treated as a student?
Excellent=10 Good=2 Adequate=1 Inadequate=1 Unsatisfactory=0

ÖVRIGA FRÅGOR I KURSUTVÄRDERINGEN
Was your prior knowledge sufficient? Yes=13 No=1

What do you think about the course literature?
Excellent=1 Good=10 Adequate=2 Inadequate=0 Unsatisfactory=1

How has the availability of information and material been?
Excellent=4 Good=5 Adequate=5 Inadequate=0 Unsatisfactory=0

KOMMENTARER I KURSUTVÄRDERINGEN
How has the teaching been? Lectures

Great, despite it being on zoom.
Excellent
easy to follow and i really liked that claude was writing by hand.
Really good, the lectures feelt important for the understanding.
good
The lectures have been really good. A lot of difficult subjects were discussed but I thought they were explained well. Claude is an excellent teacher. You can tell he strives to make the students understand.
Very good. Maybe slightly unclear about what the most important parts are. Eg. when can we actually use these statistical tools.
Ok, but not always easy to follow
Very very good! One of The best teacher this far in any TF course
Great, the teacher is very pedagogical and I learned a lot even if this was the second time I took the course.
God. [Surely a typo! -CD]
Fascinating
Good, I think Claude teaches well.

How has the teaching been? Exercises

I liked these, they were good examples of how to use the material we learned.
Interesting
Good.
Did unfortunately not attend the exercise sessions.
Hard, but still fair
The exercises of choice have been slightly odd in comparison to the suggested reading
Decent.
Good!
They were also good.
horrible, too hard. cant solve a single one of them
Equally good as the lectures, they were done as good as they can be online
claude has been amazing at teaching. Very structured, organized and keen to take every question seriously. He also gave us tips about movies to watch if we were interested.
Excellent
Good.

What is your opinion about the examination/evaluation form?

The exam was too hard, but still an exam is probably the best way to show what you have learned in a theoretical course like this.
Good, could have been a exam at öp.
well, it got kind of messy with the exam.
The examination structure was fine
Terrrible, exam way too hard. It did not reflect our kownledge
The first exam was quite difficult but I expect this was due to the fact that it was online.
It was good, but hard!
I think you massively overestimated how much access to literature and notes actually helps.
The home exam was not in line with what have been practiced in the book.
The first exam was to hard, but The exam form was still very good
The first exam was a tad bit too difficult but I understand that it is tricky to make home exams that test the intended criteria of the course without being too easy. I really appreciated the bonus exercise, I finally passed the course because of it and I learned some new things about blackbody radiation as a cause so I think that was a great compromise for us that almost passed at the first attempt.
The original exam was hard but I did appreciate the bonus exercise!
Maybe more difficult than I can imagine but very interesting
The online exam was for this course not a great examination form. The exam that took place at ÖP on the other hand, was a good and fair examination form

Opinions and suggestions for improvement.

The online exam was basically only "show this" questions, of things that hadn't exactly been mentioned on the lectures. For a future online exam it would be nice to have more questions with calculating something instead. Also, before letting the students take such an exam, discuss with your colleagues if the difficulty if the exam is appropriate.

Just have face-to-face lectures. Apart from from that there is no change to make it is a very good course

Keep up the good work, this course holds up to an excellent quality and next year it is hopefully back on campus with regular examination.

Point out when we can use the statistical tools for eg. Fermions, and clarify what we should use if we cannot use the statistical tools.

better exam

I understand that things can go wrong and that things become tough to handle. The next time it happens try to keep up communication with the students since it is we who are mostly affected by the situation.

Better not to have access to the course book and lecture notes and instead get a reasonable exam, more like on the level of the exams from the previous years, than have a harder exam but with access to the material. Basically, make the exam more like it would have been if it had been on site rather than online.

Lärarnas synpunkter på kursens innehåll och genomförande

The final exam was held as an online exam which turned out to be much too difficult for the students. This was remedied by a bonus exercise for those who were just below the passing grade and a regular on-campus exam for all who failed the first exam. In addition, there was a long delay in grading the first exam, which led to anxiety and frustration among the students.

That said, I was expecting a harsher evaluation for the course, and I am grateful to the students for their understanding of the difficulty of the situation with the pandemic.

Förslag till nästa kurstillfälle - ange vem som ansvarar för förändringen

It is clear that the same mistakes must not be repeated. The lecturer takes full responsibility to make sure that next time the examination is appropriate and the feedback to the students timely. Hopefully, the pandemic will be over at that time, making this easier.

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

Nej.

Granskn.

Granskare lärare (CAS-identitet)

cldi0001 [Claude Dion]

Granskare student (CAS-identitet)

masu0258 [Marcus Sundin]

Granskare studieadministratör (CAS-identitet)

gaaaln03 [Gabriella Allansson]

Eventuella kommentarer på granskningsprocessen