TEK/NAT Kursrapport

Kurs	*Kurskod*	*Poäng*	*År*	*Start v.*
Astrofysik	5FY195	7,50	2019	13

Institution	*Antal registrerade (män/kvinnor)*	*Antal aktiva studenter (deltagit i minst en examinerande del)*
Institutionen för fysik	16 (11/5)	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: 88% Betyg: G(6) VG(8)

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

50 timmar

Hur är undervisningen upplagd?

Föreläsningar, räkneövningar och handledning vid datorlaboration

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

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?)

Tentamensskrivning: Godkänd 50% Väl godkänd 75%
För godkänt krävs dessutom godkänd datoruppgift.

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?

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

Förändringsförslag från föregående kursrapport

Lärare

Information om inblandade lärare

Kursansvarig

Michael Bradley

Antal övrig personal som ej föreläser

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)?

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. Obs!: Se under Sammanf. för läromålen

Sammanställningsdatum

2019-11-25

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

Sammanf.

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

Följande frågor ställdes
1. Was your prior knowledge (in physics and mathematics) sufficient? Ja: 12 Nej: 2
Kommentarer: Introductury course beforehand could have been useful. Hard to follow GR part.

How has the teaching been?
a) Lectures: medel 4.5 (max 5)
Kommentarer: Good teaching, but difficult to follow powerpoint lectures. Good lecturer.
b) Problem solving sessions: 4.58

3. What do you think about the course literature?: 3.46
Kommentar: Did not read it a lot. Tended to skip some important derivations. Good, but slow read.

4. How has the availability of information and material been?: 4.43
Kommentarer: Cambro is good. Give instruction about how to write lab-report.

5. What is your opinion about the examination form?:
Kommentarer: Good. Good. Good. Great. Like it. As expected, theoretical course. Good form, numerical simulation good as well. It's a good way to prove you understand the topics. Mer förståelsefrågor, inte bara beräkningar. Not so much points to get in total (????).

6. What your opinion about the course content, something that ought to be added or removed?:
Kommentarer: Quite interesting, just fine. No. No. Very complex, but challanging: good!. Did not get much of the relativity part. A little more focus on cosmology would have been fun. Little too much astrologi (????), too little cosmology.

7. Opinions and suggestions for improvement:
Kommentarer: More exercise sessions. Some whiteboard derivations in cosmology part together with already existing powerpoint. Mer förståelsefrågor, inte bara beräkningar.
Make evaluation digital to save on resources.

Datorlaborationsdel:
1. Was your prior theoretical knowledge sufficient? Ja: 11, Nja: 2, Nej: 1
2. How has the availibility and function of computers and program been?: 4.79
Kommentar:
3. What is your overall opinion about the computer exercise?: 4.14
4. Opinions and suggestions for improvement of the computer exercise:
Kommentarer: Maybe one more exercise. Not necessary. The lab shouldn't be mandatory,
if you don't know how to code/use matlab it's impossible to pass the lab.
Teacher's comment: A template of how to write a simple matlab code, where
only the specific mathematics were omitted, was given. Also, one didn't have to use matlab specifically.

Universitetsgemensamma frågor:
1. Kursens kvalitet: 4.29
2. Antal nedlagda timmar: 11.6
3. Behandling: 4.86

Expected learning outcomes
Av någon anledning saknas frågorna under rubriken "Kursvärd.", så de kommer här:
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:

After the course the student should be able to
Learning outcome 1: decribe formation of stars, the Saha-equation, different processes for energy transport, thermonuclear processes in stars and the end states of stars,
100/0/0
Learning outcome 2: apply the Saha-equation for different equilibriums, both in stars and in cosmological situations,
93/0/7
Learning outcome 3: determine the energy production of a star,
100/0/0
Learning outcome 4: formulate the equilibrium equations of a star and solve these numerically for a white dwarf,
100/0/0
Learning outcome 5: derive central results as, e.g., the expression for the Jeans mass, the Saha-equation, different heat transport equations and the energy production from thermonuclear fusion,
93/0/7
Learning outcome 6: describe cosmological models, redshift, the nucleosynthesis and the cosmic background radiation,
100/0/0
Learning outcome 7 : solve the field equations for the simplest cosmological cases and interpret the results,
71/0/29
Learning outcome 8: derive cosmological redshift relations,
100/0/0
Learning outcome 9: make simple estimates of, e.g., temperature and time for different phase transitions in the development of the universe and of the abundances of the chemical elements,
93/0/7
Learning outcome 10: scientifically evaluate which factors are dominant and which can be neglected in the study of various complex situations in the area,
86/0/14
Learning outcome 11: independently and with a critical approach, assimilate scientific literature in the field.
54/15/31

Lärarnas synpunkter på kursens innehåll och genomförande

Förslag till nästa kurstillfälle - ange vem som ansvarar för förändringen

Någon/några fler räkneövningar. Någon/några fler föreläsningstillfällen i kosmologi. Kombinera powerpoint-föreläsningarna med härledningar på tavla. Kursansvarig.
Bör kursplanen ändras till nästa kurstillfälle - vem ansvarar i så fall för att förändringen görs? Nej

Granskn.

Granskare lärare (CAS-identitet) mibr0002 [Bradley, Michael]
Granskare student (CAS-identitet) maro0196 [Rosdahl, Matilda]
Granskare studieadministratör (CAS-identitet) cana0007 [Näslund, Carolina]
Eventuella kommentarer på granskningsprocessen