

(Nomenklatur: F – föreläsning, Ö – övning, R – räknestuga, L – laboration, S – seminarium)

Kursdata

Kursens namn	ENERGY AND FUSION RESEARCH
Kursnummer	ED2200
Kurspoäng och poäng fördelat på exam-former	6 hp Inlämningsuppgifter och minigrupparbeten.
När kursen genomfördes	Period 4, 2015
Kursansvarig och övriga lärare	Jan Scheffel och Per Brunsell, Alfvénlaboratoriet
Undervisningstimmar, fördelat på F, Ö, R, L, S	26 F + 12 Ö
Antal registrerade stud.	22 studenter, varav 19 följde kursen
Prestationsgrad efter 1:a examenstillfället, i %	16 studenter (84 % av de aktiva)
Examinationsgrad efter 1:a examenstillfället, i %	84 %

Mål

Ange övergripande målen för kursen	Kursen skall ge insikt i hur och varför fusionsenergi kommer att bli en del i energiframtiden, samt ge förståelse för den grundläggande plasma- och reaktorfysiken i aktuella och framtida fusionsanläggningar.
Ange hur kursen är utformad för att uppfylla målen	Föreläsningarna är målorienterade och fokuserar på frågeställningar som anknyter till kursens mål och innehåll. Kursen kräver kontinuerligt arbete och examineras löpande utifrån hemuppgifter och deltagande i minigrupparbeten. Betyg: P/F. Ingen tentamen ges.

Eventuellt deltagande i länkmöte före kursstart

Synpunkter från detta	Kursen ges som en valfri kurs under 4:e läsåret – därför ej länkmöte.
------------------------------	---

Kursens pedagogiska utveckling I

Beskriv de förändringar som gjorts sedan förra kursomgången. (Berätta även för studenterna vid kursstart)	OH-bilder har övergivits i de två introducerande föreläsningarna och i den sista, till förmån för PowerPoint-bilder. Anledningar: * bättre bildkvalitet * större flexibilitet inför varje kursomgång m a p aktualisering av bilder * presentationerna kan läggas ut på kurshemsidan * studenterna kan få handouts på föreläsningen Färgfrågor (för att öka interaktiviteten, är enklare än ”clickers”) har införts på några föreläsningar.
--	--

Kontakt med studenterna under kursens gång

Studenter i årets kursnämnd; namn och e-post	Vi använder inte kursnämnd. Kursen attraherar förvisso hyfsat många studenter, men kurskonceptet är så pass väl inarbetat med tidigare kursnämnder och enkäter, så vi anser inte att kursnämnd behövs. Viktiga instrument för kursutveckling är * skriftlig avslutande enkät till alla * informella diskussioner med teknologerna
Resultat av formativ mittkursenkät Resultat av kursmöten	Utförs ej i denna kurs.

Kontakt med övriga lärare under kursens gång

Kommentarer	Jan och Per håller i separata delar av kursen men stämmer av då och då.
--------------------	---

Kursenkät; teknologernas synpunkter

Att komma ihåg:

- 1) Uppmana, mha kursnämnden, till ifyllande av kursenkät i anslutning till / just efter slutexaminationen
- 2) Delge kursnämnden enkäten
- 3) Publicera enkäten under en kortare t

Period, då enkäten var aktiv	Enkäten läggs ej ut på webben, utan tilldelas samtliga studenter under en föreläsningstimme. Kursanalysen läggs emellertid ut på kurshemsidan.
Frågor, som adderades till standardfrågorna	Enkäten är speciellt designad för kursen, och har varit i stort sett densamma sedan starten 1995.
Svarsfrekvens	
Förändringar sedan förra genomförandet	Samma enkät.
Helhetsintryck	<ul style="list-style-type: none">• - Good course!• - Interesting topic.• - Gives a good "overall knowledge".• - Interesting course.• - Good lectures.• - Thanks for all your lectures!
Positiva synpunkter	<ul style="list-style-type: none">• - Focus too much on formulas and derivation, less on understanding.• - More focus on the practical problems.• - The course is a bit too fast, but the contents are good.
Negativa synpunkter	<ul style="list-style-type: none">• - My knowledge in electronics and physics were too low to take this course and learn something.• - Quite interesting (om föreläsningarna).• - Very theoretical and a lot of physics.
Var kursen relevant i förhållande till kursmålen?	
Syn på förkunskaperna	
Syn på undervisningsformen	<ul style="list-style-type: none">• - Home assignments are wonderful!• - [Continual examination] certainly helps to keep up with the contact during the period.• - Much better for a Pass/Fail course.
Syn på kurslitt/kursmat	
Syn på examinationen	
Speciellt intressanta kommentarer	<ul style="list-style-type: none">• - There should be more physics and less equations.• - Much more interaction between students and the teacher.• - Maybe add discussion to the group works.• - Trade the first home assignment question for a calculation and make group works less maths heavy.
Relevanta webb-länkar	

Kursansvarigs tolkning av enkät

Kommentarer	Studenterna uppskattar ämnet och kursupplägget mycket. Flera studenter hade svårt med förkunskapskraven vad gäller vektoranalys och teoretisk elektroteknik. Genomgående positiva omdömen om examinationsformen (kontinuerlig, baserad på inlämningsuppgifter och deltagande i gruppövningar).
--------------------	--

Synpunkter från övriga lärare efter avslutad kurs

Vad fungerade bra	-
Vad fungerade mindre bra	-
Förslag till förändringar	-

Resultat av kursnämndsmöte efter examination

Studenternas sammanfattn.	-
Förslag till förändringar	-
Länk till kursnämndsprot.	-

Kursansvarigs sammanfattande berättelse

Helhetsintryck	Kursen fungerar bra i alla väsentliga aspekter.
Positiva synpunkter	Studenterna är engagerade och intresserade av ämnet.
Negativa synpunkter	Tendenser till plagiering. Vi tog tag i detta och gav rejäla avdrag plus att vi förhörde studenterna om bakomliggande orsaker och avsikter. Trots att studenterna går i åk 4 har de oklara uppfattningar om vad som avses med plagiat. Detta bör kanske tas upp med KTH:s Utbildningsutskott. Få studenter deltar i sista minigrupparbetet.
Syn på förkunskaperna	Som regel tillräckliga, men i år hade som sagt flera studenter problem med förkunskaperna, främst vektoranalys och teoretisk elektroteknik. Detta resulterade i lägre examinationsgrad i år.
Syn på undervisningsformen	De pedagogiska grepp som används (målproblem på föreläsningarna, färgfrågor, minigrupparbeten) fungerar bra.
Syn på kurslitt/kursmat	Bra. Det uppskattas att kursboken helt täcker kursen.
Syn på examinationen	Löpande examination uppskattas mycket av studenterna; innebär också att vi har väl pålästa studenter under föreläsningarna.

Kursens pedagogiska utveckling II

Hur förändringarna till denna kursomgång fungerade	<ul style="list-style-type: none">• Det förbättrade bildmaterialet på introduktionsföreläsningarna fungerade bra; ska dock komma ihåg att trycka upp handouts varje gång.• Färgfrågor fungerade också bra; bör utökas.
---	---

Förändringar som bör göras inför nästa kursomgång

- Korrigera tryckfel i läroboken.
- Korrigera och uppdatera övningshäftet.
- Uppdatera kursplanen, ffa vad gäller förkunskapskraven.
- Kolla att kurshemsidan ser tillräckligt aptitlig ut.
- Lägga in länk till videoföreläsningarna på kurshemsidan.
- Utföra någon åtgärd som motiverar fler studenter att delta i sista minigrupparbetet; vi lutar åt en ny poängskala för minigrupparbetena där poäng ges för varje deltagande, möjligen med viktning åt senare delen av kursen.
- Vara ännu tydligare med vad som menas med plagiat; berättas vid introduktionsföreläsningen där exempel ska ges.
- Vi behöver fortsätta arbetet med att öka kursens synlighet för att värva fler studenter. Vi bör diskutera med programansvarig på Energi och Miljöprogrammet om att exempelvis finnas med som villkorligt valbar kurs för vissa inriktningar.

Övrigt

Kommentarer