

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

## Kursdata

|  |   |
|--|---|
| <b>Kursens namn</b>                                      | <b>ENERGY AND FUSION RESEARCH</b>                 |
| <b>Kursnummer</b>  | ED2200  |
| <b>Kurspoäng och poäng fördelat på exam-former</b>       | 6 hp<br>Inlämningsuppgifter och minigrupparbeten. |
| <b>När kursen genomfördes</b>                            | <b>Period 4, 2014</b>                             |
| <b>Kursansvarig och övriga lärare</b>                    | Jan Scheffel och Per Brunsell, Alfvénlaboratoriet |
| <b>Undervisningstimmar, fördelat på F, Ö, R, L, S</b>    | 26 F + 12 Ö                                       |
| <b>Antal registrerade stud.</b>                          | 16 studenter, varav 15 följde kursen              |
| <b>Prestationsgrad efter 1:a examenstillfället, i %</b>  | 14 studenter (93 % av de aktiva)                  |
| <b>Examinationsgrad efter 1:a examenstillfället, i %</b> | 93 %  |

## Mål

|   |   |
|---|---|
| <b>Ange övergripande målen för kursen</b>                 | 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.   |
| <b>Ange hur kursen är utformad för att uppfylla målen</b> | 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

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

## Kursens pedagogiska utveckling I

|  |   |
|--|---|
| <b>Beskriv de förändringar som gjorts sedan förra kursomgången. (Berätta även för studenterna vid kursstart)</b> | För att rekrytera fler studenter har vi kontaktat kursen MJ2405 Sustainable Power Generation. Fusionsenergi ingår nu som ett kursmoment. Vi har spelat in 10 videoföreläsningar om fusion, som finns tillgängliga i MJ2405, liksom på kurshemsidan till denna kurs. På så vis kan studenterna lära sig mer utifrån föreläsningarna. Studentantalet i kursen har dessvärre inte ökat totalt. Ett stort bortfall av studenter från CL-programmet noteras. |
|--|---|

## Kontakt med studenterna under kursens gång

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

## Kontakt med övriga lärare under kursens gång

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Kommentarer</b> | 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

|  |   |
|--|---|
| <b>Period, då enkäten var aktiv</b>                      | Enkäten läggs ej ut på webben, utan tilldelas samtliga studenter under en föreläsningstimme.<br>Kursanalysen läggs emellertid ut på kurshemsidan.   |
| <b>Frågor, som adderades till standardfrågorna</b>       | Enkäten är speciellt designad för kursen, och har varit i stort sett densamma sedan starten 1995.   |
| <b>Svarsfrekvens</b>                                     |   |
| <b>Förändringar sedan förra genomförandet</b>            | Samma enkät.  |
| <b>Helhetsintryck</b>                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• - Overall I really did enjoy the course. It was exactly what I wanted and more.</li><li>• - Overall very good.</li><li>• - Good lectures.</li><li>•</li></ul>   |
| <b>Positiva synpunkter</b>                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• - Maybe a bit more real-life applications/history.</li><li>• - Maybe a bit too technical.</li></ul>   |
| <b>Negativa synpunkter</b>                               |   |
| <b>Var kursen relevant i förhållande till kursmålen?</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- It should be made more clear the level needed.</li></ul>  |
| <b>Syn på förkunskaperna</b>                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• - Continual examination makes me learn the course along the lectures.</li></ul>   |
| <b>Syn på undervisningsformen</b>                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• - Some derivations should be left out.</li><li>• - More external material, like CD...</li><li>• - Continual examination works better than traditional examination but increases the work load tremendously.</li></ul> |
| <b>Syn på kurslitt/kursmat</b>                           |   |
| <b>Syn på examinationen</b>                              |   |
| <b>Speciellt intressanta kommentarer</b>                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• - The visit of the lab was great!</li><li>• - Make the course longer. More hours!</li></ul>   |
| <b>Relevanta webb-länkar</b>                             |   |

## Kursansvarigs tolkning av enkät

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Kommentarer</b> | Studenterna uppskattar ämnet och kursupplägget mycket. Så gott som alla anger att kursen uppfyller deras förväntningar. Lite delade meningar råder om hur den tekniska nivån ska ligga. Besöket vid experimentet var mer uppskattat än förra året. 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

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Helhetsintryck</b>             | Kursen fungerar bra i alla väsentliga aspekter.   |
| <b>Positiva synpunkter</b>        | Studenterna är engagerade och intresserade av ämnet.  |
| <b>Negativa synpunkter</b>        | Få studenter deltar i sista minigrupparbetet; de har som regel klarat av kurskraven i det läget.  |
| <b>Syn på förkunskaperna</b>      | Tillräckliga. Vi har haft studenter från civilingenjörsprogram i maskinteknik, datateknik och även kemiteknik som har genomfört kursen väl. |
| <b>Syn på undervisningsformen</b> | De pedagogiska grepp som används (målproblem på föreläsningarna, minigrupparbeten mm) fungerar bra.   |
| <b>Syn på kurslitt/kursmat</b>    | Bra. Det uppskattas att kursboken helt täcker kursen.   |
| <b>Syn på examinationen</b>       | Löpande examination uppskattas mycket av studenterna; innebär också att vi har väl pålästa studenter under föreläsningarna.                 |

## Kursens pedagogiska utveckling II

|   |   |
|---|---|
| <b>Hur förändringarna till denna kursomgång fungerade</b><br><b>Förändringar som bör göras inför nästa kursomgång</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Inga större förändringar gjordes.</li><li>• Utföra någon åtgärd som motiverar fler studenter att delta i sista minigrupparbetet.</li><li>• 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.</li></ul> |
|---|---|

## Övrigt

|                    |
|--------------------|
| <b>Kommentarer</b> |
|--------------------|