

Rapport

**Ønsker folk å ha FYS2130
eller FYS1105 i andre
semester**

Innhold

Hvorfor ønsker du å holde ting som det er?	3
Hvorfor ønsker du å flytte på enmene?	4
Så hva ønsker du?	4
Har du noen andre forslag på hva du ønsker at skal endres angående studieløpet?	5

Hei,

Dette nettskjemaet kommer fra en diskusjon på et programrådsmøte, om FYS2130 - Svingninger og Bølger, og FYS1105 - Klassisk Mekanikk, skulle bytte plass. Slik at FYS2130 er i andre semester og FYS1105 er i fjerde semester. Emnene ville mest sannsynlig blitt forandret litt, og noen ting blir lettere og noen andre ting vanskeligere.

Jeg ønsker å høre deres meninger om det burde skje eller hvorfor det ikke skal skje.

☞ Hvorfor ønsker du å holde ting som det er?

Antall svar: **13**

Svar

- FYS1105 gir langt mer grunnleggende forståelse for hvor formene og prinsippene vi tar i bruk kommer fra. Selv om algebraen bak bevisene kunne være tungt til tider, gjorde dette faget for meg langt mer motiverende å jobbe med, ettersom vi fikk ganske grunnleggende forklaringer på "hvorfor ting var det de var".
Jeg syntes det var svært demotiverende når vi fikk formler og relasjoner "handed down from up high", uten noe nærlig forståelse om *hvorfor* de var som de var. FYS2130 føles hittil som et langt mer praktisk anlagt fag, der vi får de fleste formler gitt til oss, ofte med veldig løse/halvveis korrekte bevis/forklaringer. Min opplevelse er at dette er mye greiere når vi allerede har vært gjennom FYS1105, ettersom vi har allerede vært gjennom de tunge bevisene. Det er da mye lettere for oss å akseptere at halv-bevis ettersom vi har egenskapen til å gå inn å sette tenna i de faktiske bevisene hvis vi vil, ettersom vi har vært gjennom det før!
- Overgangen fra FYS1100 til FYS1105 var også ganske grei, siden mye av mekanikken vi går gjennom er ennå ferskt i minne. Overgangen fra FYS1100 og FYS2130 ville vært langt mer drastisk, siden de er mye mer løst relatert.
- Det føltes også veldig gunstig å gå gjennom FYS2130 samtidig som FYS2140, ettersom fagene bygger på hverandre veldig godt!
- Dessuten er Fourieranalyse et veldig konseptuelt vanskelig tema å lære seg, og jeg tror det ville vært svært tungt å gå gjennom 2. semester.
- Jeg synes FYS2130 går veldig bra sammen med FYS2140, blant annet i forbindelse med fourieranalyse, og dette passer også fint for de som tar FYS3140 samtidig. Det er også fint å få anvendt litt av kunnskapene fra FYS1120, som er i tredje semester, når man regner litt på kretser og diverse i FYS2130.
- Tenker at det er fint at man har et vanskelig fysikk emne første året. Hvis man skal droppe ut, er det bra å gjøre det første året
- Det er viktig å lære om grunnleggende mekanikk tidlig, som tolegeme-systemer og lagrange
- Jeg mener at FYS2130 ikke bør bytte plass med FYS1105 fordi det er et overlapp med FYS2140 og FYS2150 som gagnar alle som tar disse emnene samtidig, da du får sett pensum fra flere ulike sider: fysikk på den aller minste skalaen i FYS2140, på litt større skala i FYS2130, og samtidig får du den praktiske delen gjennom FYS2150.
- Det samme argumentet funker også for FYS1105, som henger sammen med MAT1110. For læringens del mener jeg det er optimalt å ta emner som henger sammen, samtidig.
- Det passer veldig bra å ha fys1105 etter fys1100, siden de bygger på hverandre. Jeg liker å ha svølger parallellt med kvante, da de to har mye overlapp. Det blir bare forvirrende å ha mekanikk, så svølger, så mekanikk og deretter kvante.
- FYS2130 er et veldig bra emne å ha ved siden av FYS2140 som også går fjerde semester. Det er veldig mye likt pensum og man får mer ut av å ha disse to emnene samtidig, blant annet med tanke på fourier analyse og bølgepakker/bølgeligninger. FYS1105 er bra å ha samtidig som MAT1110 ettersom det er mye likt pensum her og. FYS1105 er bra å ha rett etter FYS1100 ettersom de bygger på hverandre. Om emnen blir byttet vil man ha mekanikk første semesteret for å så ha ett år med annet stoff, for å så gå tilbake til mekanikken.
- Bra flyt med mat1110, pluss lærer du mer om vektor-regning og fysiker måte å regne ting på. Det er viktig forkunnskap å ha før AST2000 og FYS1120. I tillegg har FYS2130 bedre flyt med FYS2140, FYS3140 av de som tar det og fys2150 av de som tar det
- Fordi FYS1100 er et forferdelig fag, det fjernet nesten all motivasjonen min for fysikk studie, men fys1105 er et veldig bra fag med god foreleser. Hvis jeg ikke hadde fått et ordentlig bra fysikk fag i andre semester hadde jeg byttet studie retning. Jeg tror ikke FYS2130 egentlig et godt nokk fag til å øke interessen til fysikk på samme måte som FYS1105. Jeg tror hvis fys1105 tror jeg mange mister all motivasjonen og bytter studiet. Jeg tror hvis dere skal endre plassen til 1105 må dere først forandre 1100 og gjøre det til et motiverende fag og ta for folk som har hatt fysikk 2
- Å ha fys1120 før fys2130 fungerte bra. Også passer fys2130 og fys2140 bra sammen
- Jeg mener det ikke bør forebli
- Jeg kan ikke si så mye om fys2130 ettersom jeg ikke har hatt det enda, men fys1105 er et veldig spennende emne med brede applikasjoner. Jeg kan se for meg at for eksempel gjennomgangen av to-legmeproblemer i fys1105 kan være veldig nyttig i ast2000. Dessuten tror jeg det kan være kjedelig å måtte vente så lenge før man tar et så spennende emne, stoffet i første semester kan allerede være litt kjedelig, og nå har jeg som sagt ikke hatt fys2130 enda, men jeg har hørt at stoffet kanskje ikke er så spennende og at stoffet ikke har like brede applikasjoner som fys1105. Man kan evt gjøre noen endringer innad i emnene, men jeg synes ikke de burde bytte plass.
- Jeg tror FYS2130 passer mye bedre der den er. Den passer godt sammen med de andre emnene det semesteret (FYS2140 og FYS2150), siden disse også er relatert til bølgefysikk. Flere konsepter i emnene er også felles. I tillegg tror jeg det er lurt å ha tatt FYS1120 før FYS2130. Det gir en bedre mulighet til å forstå det som omhandler elektromagnetiske bølger. I tillegg tror jeg ikke matematikk-forkunnskapene for å ta FYS2130 i andre semester er noe bedre enn FYS1105. Begge krever at man mestrer flervariabel kalkulus. FYS1105 krever også litt matriseregning, men dette dekkes i løpet av MAT1110. Samtidig er jo FYS1105 også mekanikk, og sånn sett en god kontinuasjon fra FYS1100 (selv om emnet riktignok kan være noe krevende).

☰ Hvorfor ønsker du å flytte på enmene?

Antall svar: 13

Svar
Ønsker ikke det
Jeg ønsker ikke dette.
Na
.
Jeg ønsker ikke å bytte om på emnene.
Nei
ikke flytt emnen.
Ønsker ikke
Ikke endre dem, fys1105 er viktig hvor det ligger
.
Fys1105 er rett og slett et mer avansert fag
Jeg ønsker ikke at de skal bytte plass
Ønsker ikke å flytte

☑ Så hva ønsker du?

Antall svar: 13

Svar	Antall	% av svar	Diagram
Beholde slik det er!	12	92.3%	92.3%
Flytte om emnene!	1	7.7%	7.7%

Har du noen andre forslag på hva du ønsker at skal endres angående studieløpet?

Antall svar: 6

Svar

For å vere ærlig ser jeg ikke helt poenget med svølger. Lærer mye om HO senere, og kurset er hovedsakelig forier trans.

Nei.

Omstrukturering av FYS1100 jeg føler faget gjør to ting, en lærer fysikk fra fysikk 2 og to gir deg formles og sier hvordan ø bruke de, men prøver i null forstand å gi deg en intuisjon av faget, hvis du vil utvikle studerer må vi få bygge intuisjon ikke bare regne oppgaver, regning kan maskiner gjøre for oss men intuisjon det er unikt til mennesker

Hvis fagene blir byttet om, så bør dere fjerne intro til lagrange hamilton formalismen fra Fys3120 fullstendig, i og med at det allerede er undervist i fys1105, så blir det også mer grundig undervist også hvis det blir gjort i 4. Semester. I tillegg bør dere også fullstendig flytte variasjonsregningen fra Fys3140 til fys1105 i og med at det bare er tre forelesninger om det i 3140, og det er allerede bittelitt gjennomgått i fys1105. Isåfall bør dere også fylle opp med nytt pensum i Fys3120 og Fys3140 for å erstatte det som blir flyttet over til fys1105. Dette vil føre til at studenter får dypere kunnskap etter bachelor og er mer klare for master.

Jeg forstår det slik at fys1120 har to avsluttende eksamener, begge på 4 timer, en for analytiske oppaver og en for programering, og i tillegg har midtveis, ukentlige obliger, og et computational essay. For meg virker det unødvendig å ha både computational essay og en programmeringseksamen, og personlig tror jeg prosjektarbeid som computational essay er en bedre vurderingsform for programering enn en eksamen. Derfor tror jeg det hadde vært bedre å kutte avsluttende programeringseksamen, og heller flytte vurderingsgrunnlaget over til computational essayet, eventuelt med noen endringer. Jeg har forstått det som at det i en del Ast-emner har prosjektvurderinger som karaktergrunnlag, så det er mulig.

Noe som kunne vært bedre, er matematikkundervisningen i første semester. Enten kunne det være lurt å koordinere bedre med MAT1100 for å gå gjennom ting som trengs i fysikk (f.eks litt matriseregning, partiellderivate og differensiallikninger), eller få inn mer matematikk i FYS1100. Generelt sett tror jeg det bare er bedre å gjøre noe med FYS1100. Dette emnet har litt mye repetisjon fra fysikk 2 og kunne blitt gjort mer effektiv ved å gå gjennom flere nyttige ting. Kanskje gjøre om emnet til et «Introduksjon til fysikk»-emne som går gjennom litt av hvert (og ikke bare mekanikk)? Eller ha noe mindre repetisjon og noen flere nye ting som gir en mykere overgang til FYS1105? Emnet har nå noen nye ting mot slutten av semesteret, men da er det så lite tid igjen at det blir en veldig rask gjennomgang. Det gjør det jo vanskeligere enn det hadde behov for.