

Sluttrapport i emne ved Institutt for fysikk

Skal fylles ut av emneansvarlig i samtlige emner som gis ved instituttet. Utfylt skjema leveres per e-post til snorre.hansen@ntnu.no senest to uker etter at sensuren i emnet har falt.

Emnekode og -navn: TFY4155 Elektromagnetisme og FY1003 Elettisitet og magnetisme
Emneansvarlig: Arne Mikkelsen

Ansvarlig for forelesninger: Arne Mikkelsen
Ansvarlig for regneøvinger: Arne Mikkelsen
Ansvarlig for lab: Razi Naqvi (TFY4155), Thor Bernt Melø (FY1003)
Assistanse fra teknisk gruppe: Jon Ramlo (lab)

Undervisning

Type undervisning	Sett kryss
Forelesninger	X
Prosjekt	
Kun selvstudium	
Kollokvier	

Erfaringer ved bruk av hjemmeside for emnet: (It's learning vs. egen hjemmeside)
Bruker <http://home.phys.ntnu.no/brukdef/undervisning/tfy4155> både for forelesninger og lab, og dette fungerer aldeles utmerket. Walle/Kvalø sitt system for regneøvinger og labøvinger er skreddersydd for både regneøvinger og lab.godkjenninger. It's learning er ikke tilfredsstillende. Studenter og studasser uttrykker også klart at vår løsning fungerer bedre enn It's learning

Studentene har svart på en evaluering av emnet. Resultatet av denne er tilgjengelig for emneansvarlig i KVASS, <https://innsida.ntnu.no/sso/?target=EvalProd>.
Har emneansvarlig noen kommentarer til resultatet av denne evalueringen?

Både studenter og emneansvarlig i hovedsak fornøyd med undervisningen.

Hvordan har emneansvarlig kommunisert med referansegruppa?

Har hatt et organisert møte, 25.februar (møtereferat til slutt). I tillegg uformelle samtaler før og etter forelesning. Det var annonsert et møte til, men ikke funnet behov.

Hva har vært tilbakemeldingene fra studentene?

Se vedlegg: Referat fra referansegruppemøte. Samt KVASS-evaluering.

Eventuelle tilbakemeldinger fra faglærere, stipendiater, studentassistenter, teknisk personale og andre involverte:

Studentene oppfatter emnet som betraktelig vanskeligere enn første fysikkemne, Mekanisk fysikk, men de aller fleste er motivert for denne gangen mot stadig noe vanskeligere fysikkemner. Samkjør med parallelle matematikkemner fungerer bra.

Emneansvarliges kommentarer:

Forelesninger har tavleforelesning som basis, ved siden av å vise mange figurer, tabeller, illustrasjoner som Powerpoint, spesielt i samband med kort oppsummering i slutten eller starten av timene. Dette fungerer svært bra. Brukt mange enkle (ofte banale) demonstrasjoner. Dette er studentene fornøyd med, og kunne gjerne vært brukt enda mer.
Avsatt 3F i emnet, men en 4. F ble brukt nesten hver uke til ekstra oppgaver (spes. eksamensoppgaver), eksempler og utdypninger. Mens det var anslagsvis 75% av alle studenter på de vanlige forelesningene var det ca 50% tilstede på disse ekstraforelesningene.
Forelesning på norsk, noe annet er utenkelig for grunnkurs som dette, selv om det skulle være utenlandske studenter.
Alle forelesninger ble i vår filmet av NTNUs multimediasenter og lagt ut på nettsider. Populært blant studentene.

Øvingstimene er på grupperom med ca 20 studenter per studass. I et par øvinger kreves det Matlab for enkle beregninger/graftegninger, innlagt etter en helhetlig plan for 1.årskurs sammen med IT-intro.

Laboratorieopplegget er ulikt for TFY4155 og FY1003 med henholdsvis fem og fire oppgaver. Dette er forresten eneste som er ulikt de to emnene. Studentene er rimelig godt fornøyd med opplegg og undervisning, se referat fra referansegruppe. I TFY4155 brukes Matlab til analyse av målinger, i FY1003 et Pasco-basert PC-system. Fra neste år skal labopplegget samkjøres i ett kurs.

Lærebok: Young & Freedman: University Physics. Bra bok. Alternativ norsk lærebok: Lien & Løvhøiden: Fysikk (Bind 2) er noe for knapp og for vanskelig matematisk for 1.semestersstudenter og bare noen få har kjøpt den.

Auditorium: Aud. R2 er et bra undervisningsrom. Fungerer bra med bruk av prosjektør/skjerm sammen med tavle. Også et ideelt auditorium for Multimediасenteret for filmopptak.

Eksamen: Fordi undertegnede hadde sønnen sin i 1. fysmat var han inhabil til eksamen og eksamen ble ivaretatt av Jon Andreas Støvneng. Totalt 151 besvarelser innlevert. Resultat TFY4155 (98 levert): Snitt god C (snittprosent 73), 7 stryk. FY1003 (53 innlevert): Snitt god D (snittprosent 63), 14 stryk.

Veien videre for dette emnet:

Emnet må vel fortsette om lag som det gjør.

Dato:

23. juni 2010

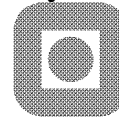
Emneansvarlig:

Arne Mikkelsen

1 vedlegg: Referat fra referansgruppemøte, følger

Kommentarer til utformingen av sluttrapportskjemaet:

ingen



Til:
Alle interesserte

Arne Mikkelsen
Telefon: 735 93433
Arne.Mikkelsen(kralfa)ntnu.no
25.02.10

Referat fra møte 1 i referansegruppe for TFY4155/FY1003 Elektrisitet og magnetisme, onsdag 24. februar 2010 kl. 15:15-12:00

Tilstede: Henrik Vikøren (MTFYMA), Agnar Skinlo (MTFYMA), Olav Rossøy (BFY), Cathrine Aarø Fosseide (MLREAL) og Arne Mikkelsen (ansv. faglærer).

Forelesninger:

Studenter uten Fysikk 2 (3FY) må slite en del med mye nytt stoff. Forelesningene merkbart mer matematiske enn mekanisk fysikk (Faglærer: Dette er ikke til å unngå, og er et trinn i overgangen til stadig mer matematisk fysikk). – Noen mellomregninger går litt fort. (Faglærer: avveier stadig hvor mye som skal skrives for ikke å ta for mye tid, men skal bli flinkere til å si ifra når man bør jobbe litt med mellomregninger på egen hånd heime.) Gi flere anledninger/tid til spørsmål fra salen. Demonstrasjoner bra, bør være flere. Hvis ikke har egne demoer, vis videoklipp og simuleringer fra nettsider. Faglærer skal jobbe med å finne dette.

Videoopptak:

Setter pris på dette. Kameramann zoomer ofte for kraftig inn på tavle eller foreleser, bør heller vise mer av tavla over lenger tid slik at tid til å skrive av. Ikke mulig å åpne Silverlight-programvaren i Linux. Faglærer har varslet om disse forhold til Multimediacentret, og har alt svart at friprogrammet "Moonlight" kan installeres og brukes for Linux. <http://www.mono-project.com/Moonlight>

Øvinger/veiledning:

Omfattende øvinger (men ikke alt for omfattende). Cathrine (LUR) påpekte at mange synes oppgavene var veldig vanskelige. Forventes at man skal klare alt (aleine)? Svar: Nei, forventer egentlig at bare de flinkere studentene mestrer alt uten hjelp fra noen. Må være utfordringer, og samarbeid, samtale og hjelp fra assistenter i øvingstimene er jo viktig. Flinke assistenter.

Laboratorium: (bare kort diskutert, tar mer opp i neste møte)

Det er iblant for lite sammenheng mellom tema i lab og forelesninger. Problemet er vel kanskje tidsforskyvning: forelest etterpå. Kan bøte litt på det ved å ta opp noen tema i ekstratime, men egentlig for liten tid.

Ekstratime mandag:

Bra, fortsett med det. (Bli videofilmet f.o.m. 1.mars). Mer om nabla/divergens/gradient.

Neste møte: Onsdag 14.april kl. 11:00.

(Ref. Arne Mikkelsen)