

Sluttrapport i emne ved Institutt for fysikk

Emnekode og -navn: FY1002/TFY4160 Bølgefysikk
Emneansvarlig: Jon Andreas Støvneng

Ansvarlig for forelesninger: Jon Andreas Støvneng
Ansvarlig for regneøvinger: Jon Andreas Støvneng
Studasser: Eirik S Hansen, Jonas R Glesaaen, Asgeir Bjørgan, Mathias S Eftevand, Ken Vidar Falch, Andreas Finnøy
Ansvarlig for lab: Thor Bernt Melø
Assistanse fra teknisk gruppe: Ramlo, Lillebekken, Kvalø (hvis det var som i 2009).

Undervisning

Type undervisning	Sett kryss
Forelesninger	x
Prosjekt	
Kun selvstudium	
Kollokvier	

Lærebok, pensumlitteratur: Alternative bøker oppgitt ved start:

Lillestøl, Hunderi, Lien Bind 1 og 2 (kap 9, 10, 12, 27-30)

Alonso, Finn (kap 10, 19, 27-29, 32-35)

Fishbane m.fl. (kap 13-15, 33-39)

Young, Freedman (kap 13, 15, 16, 31-37)

Tipler, Mosca (kap 14-16, 29-33, 39)

Hovedbok er Young/Freedman, i tillegg til de to norske bøkene.

(Dessuten Hirose/Lonngren og Griffiths, uten at disse ble spesielt anbefalt. Ble brukt av faglærer på utvalgte tema.)

Kompendium ble skrevet i 2007 av Pål Gunnar Ellingsen, Jostein Bø Fløystad, Andreas Hauge, Sigrid Grepstad og Jonas Nesland Vevatne, med utgangspunkt i forelesningsnotatene fra høsten 2006. Ble videreført av studentene i 3. årskurs på MTFYMA. Kompendiet ble oppdatert av studenter på MTFYMA sommeren 2009 og 2010: noen nye tema og retting av trykkfeil.

Hjemmeside: http://web.phys.ntnu.no/~stovngeng/TFY4160_2010/tfy4160.htm

Ble it's learning brukt? Nei

Totalt antall forelesningstimer i semesteret: 42

Totalt antall regneøvingstimer: 26

Totalt antall labøvingstimer: 15 (3 oppgaver + 1 rapport)

Estimert tidsbruk for studentene

Selvstudium, antall timer for- og etterarbeid

- per forelesningstime: 2
- per regneøving: 2
- per labøving: 2

Selvstudium andre aktiviteter, antall timer:

Lekelab: 2

Forberedelser til midterm og eksamen: 30

Evalueringen bygger på:

Møter (2) med referansegruppa

Studentevaluering i KVASS

Tilbakemeldinger fra studentene:

Stort sett positive tilbakemeldinger på to møter med referansegruppa, men se vedlagte referat fra undervismøte i oktober. Det ble brukt to ulike tidspunkter på timeplanen for veiledning på regneøvingene, av hensyn til både studentene og studassene. Dette fungerer for så vidt fint. Se forøvrig studentenes emneevaluering i KVASS.

Bruk av referansegruppe: Ja

Thea Bjørnland (TFY4160), Roman Bohne (TFY4160), Stian V E Deinoff (TFY4160, August B Rye (FY1002, LUR), Sunniva L Thesen (FY1002, LUR), Daniel Digre (FY1002, BFY), Grunde H Wesenberg (FY1002, BFY). Alle disse fikk skriftlig bekreftelse for innsatsen. ("Diplom" fra NTNU sentralt.)

Tilbakemeldinger fra prosjektgruppa: Har hatt noe kontakt med Per Magne Lillebekken i forbindelse med lekelaben.

Emneansvarliges kommentarer:

Underviste emnet for første gang høsten 2006. Gikk stort sett greit, og stort sett fornøyde studenter.

Noen småting ble forelest litt annerledes enn tidligere: Tok med Einsteins summekonvensjon og Levi-Civita-tensor i forbindelse med oppstart av elektromagnetiske bølger. Tok også litt ekstra helt på slutten, Minkowskidiagram, metrikk, 4-vektorer.

Positive tilbakemeldinger på lekelab også i år. Faglærer stod for demonstrasjonen på bølgerenna denne gangen. Stipendiat Erlend Magnus Viggen stod for omvisning på Akustikk (IET). Av ukjente årsaker var det mye dårligere oppslutning om bølgerenna og akustikkbesøket i år enn i fjor.

Midtsemesterprøven var passe vanskelig og resulterte i et snitt på ca 13/20 i FY1002 og ca 14/20 i TFY4160. Totalsnittet i FY1002 ble ca 57 %, i TFY4160 ca 71 %. I FY1002 og i TFY4160 ble gjennomsnittskarakteren dermed hhv D og C. Det var noe overraskende å se at forskjellen mellom FY1002 og TFY4160 ble ganske mye større til eksamen enn til midterm. (Se forøvrig KVASS for karakterstatistikker.)

Veien videre:

Vil fortsette omtrent som sist til høsten 2011, dersom det ikke blir bytte av faglærer. Lekelaben ble utvidet med et nytt oppsett, men det gjenstår å lage en tekst. Laben i FY1002 og TFY4160 ble slått sammen fra og med H2010. Det blir ikke midterm i 2011. Nytt reglement for avvikling av midterm anses å være for stivbeint og byråkratisk. Øving med bruk av matlab bør gjøres obligatorisk.

Dato: 07.01.2011

Emneansvarlig: Jon Andreas Støvneng