

# Sluttrapport i emne TFY4145/FY1001 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.  
En veiledning til utfylling av skjemaet står på side 2.

**Emnekode og -navn:** TFY4145/FY1001 Mekanisk fysikk  
**Emneansvarlig:** Arne Mikkelsen

Ansvarlig for forelesninger: Arne Mikkelsen  
Ansvarlig for regneøvinger: Arne Mikkelsen  
Ansvarlig for lab: Mikael Lindgren  
Assistanse fra teknisk gruppe: Jan 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/tfy4145> både for forelesninger og lab, og dette fungerer aldeles utmerket. L.E. Walle 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 fornøyd med undervisningen.

### Hvordan har emneansvarlig kommunisert med referansegruppa?

Ett organisert møte 6. oktober (møtereferat til slutt). Uformelle samtaler ved anledning etter forelesning og i øvingstimer. Åpnet for et referansegruppemøte til, men ikke meldt behov.

### Hva har vært tilbakemeldingene fra studentene?

Noen punkter kunne vært og er blitt forbedret, i det store og hele godt fornøyd med undervisningen. Se ellers vedlegg: Referat fra referansegruppemøte

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

### 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 av mekanikken, ved hjelp av baller, fjærer, sneller, klosser, pendler, sykkelhjul, gyroskop. Dette er studentene veldig fornøyde med.

**Øvingstimerne** er på grupperom, veiledning av læringsassistenter med LAOS som også er assistenter i teknostart og realstart. Det er aksnkje litt råflott å ha en studass per ca 12 studenter. Faglærer tar også iblant en runde på de ulike grupperommene for å svare på spørsmål og få kontakt med studentene. Men dette har fungert dårlig, til dels fordi det er øvingstimer på tre-fire ulike tidspunkt, dels fordi studentene har god nok veiledning fra studasser og tar lite kontakt. Det er en god løsning å ha store rom med to eller tre øvingsgrupper/studasser på hvert rom.

**Laboratorieopplegget** har blitt modernisert og oppdatert 2007-2008 med bl.a. systematisk innføring i MATLAB for analyse av laboppgaver, LaTeX for rapportskrivning og oppdatert lab-kompendium. Labopplegget fungerer nå bra.

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

**Auditorium:** Aud. R2 og R8 fungerer bra med bruk av prosjektør/skjerm sammen med tavle. Et par ganger har AV-tjenesten måtte tilkalles for å få prosjektør til å virke.

**Eksamen:** 171 besvarelser innlevert. Resultat TFY4145: Snitt God C, stryk 5 av 117. FY1001: God D, stryk 9 av 54. LUR-studentene gjorde det klart dårligst. Tommy Øvergård var kontrollerende sensor ved at han leste gjennom oppgaveteksten før eksamen og retta 18 av besvarelsene.

**Veien videre for dette emnet:**

Det er store sprik i studentenes evner og ikke minst bakgrunn. De med "normal" fysikkbakgrunn fra vgs. har små utfordringer i første halvdel av kurset – riktignok noe mer utfordringer siste halvdel med mer nytt stoff (rotasjon, gravitasjon, svingninger). Det burde derfor være obligatorisk med 3FY fra v.g.s. ved opptak til fysikkstudier (MTFYMA, BFY og LUR-Fysikk). For LUR-studenter utenom fysikk som er uten 3FY og kanskje også uten 2FY, er det et godt forslag å ha Brukerkurset i fysikk som et obligatorisk forkurs.

**Dato:** **Emneansvarlig:**

19.jan 09

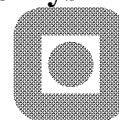
Arne Mikkelsen

Vedlegg:

---

**Norges teknisk-  
naturvitenskapelige universitet  
NTNU**

**Fakultet for naturvitenskap  
og teknologi,  
Institutt for fysikk**



Til:  
Alle interesserte

Arne Mikkelsen  
Telefon: 735 93433  
Arne.Mikkelsen(kralfa)ntnu.no  
9.10.08

**Referat fra møte i referansegruppe for TFY4145/FY1001 Mekanisk fysikk,  
mandag 6. oktober -08 kl. 14:15-15:45**

**Tilstede:** Ingrid Bentsdatter Grønsløth og Stian Valentin Eriksen Deinoff (MTFYMA); Sigrid Videm (BFY); Morten Utstrand (MLREAL); Arne Mikkelsen (ansv. faglærer).

**Forelesninger:**

Godt fornøyd. Det ble gitt god orientering i starten av semesteret og prosjektet ifb. med Tekno-start/Realstart var bra og fungerte fint. Eneste som var savnet: omvisning på instituttets arealer en av de første dagene.

Forslag til forbedringer: Det er på nettsidene oppgitt anbefalte ekstraoppgaver fra Young & Freedman. Når et spesielt emne er gjennomgått, vis til og foreslå en av disse oppgavene.

### **Øvinger/veiledning:**

Enkelte opplevde det som litt rotete med flytting av øvingstimer i starten av semesteret. Assistentene skulle spørre alle studentene i gruppa, men det ble ikke gjort for alle. Når det hele er etablert fungerer det greit med ulike øvingstidspunkt. Innleveringsfrist flere dager etter veiledningen er bra.

Det er erfart ulik kvalitet på assistentenes veiledning. Flere fikk skryt, men andre gir for dårlig hjelp og oppfattes ikke å ha satt seg godt nok inn i oppgavene. Faglærer skal skjerpe dette inn overfor assistentene. Assistentene må ukentlig gi tilbakemelding til faglærer om hvilke oppgaver det har vært problem med (flest spørsmål til), og faglærer gjennomgå i plenum i forelesning ved behov.

### **Info på nett:**

Bruk av åpen web-løsning fungerer utmerket. Enstemmig at It's learning er en klart dårligere løsning, NTNU burde forkaste It's learning.

### **Laboratorium:**

Noe ulike meninger, men jamt over godt fornøyd. Skryt til assistentene. Rapporter: Flere rapporter, f.eks. levere inn tre hvorav minst to skal være godkjent.

**TFY4145:** Bra med utfordringer utover det som gis i forelesningspensum. Labheftet er tydeligvis ikke oppdatert i år, bl.a. henger noe igjen om forhåndsoppgaver med Excel.

**FY1001:** Rot med påmelding: det var ikke plass til alle. Labheftet: Oppgaveformuleringen er gitt til start i hver oppgave, disse kan være glemt eller drukner i annen informasjon når man seinere kommer til å utføre oppgaven, oppgavene burde vært formulert mot slutt i oppgaven når man er kommet til selve utføringen. Labheftet: Ønske om bedre kontroll av kvaliteten på labjournalene: Klarere beskjed om hva som forventes; innlevering for godkjenning.

**Midtsemestersprøve:** Ønske om midtsemesterprøve, slik det er i de fleste andre emner. I det minste frivillig. Viktigste at det settes karakter slik at man veit hvor man ligger an innsatsmessig. Skal vurderes neste år, men instituttet har lite ressurser til dette.

**Neste møte:** Neste møte innkalles ved behov etter forslag fra studenter eller faglærer.

Ikke tatt opp: Lærebok. Motivasjonsforelesningene.

(Ref. Arne Mikkelsen)