

TFY4125 Fysikk
Våren 2022

Faginformasjon

Fagets hjemmeside:

http://web.phys.ntnu.no/~stovngeng/TFY4125_2022/tfy4125.htm

Hjemmeside for labdelen av emnet:

<http://home.phys.ntnu.no/brukdef/undervisning/fyslab/>

Faglærer:

Jon Andreas Støvneng
Institutt for fysikk
Kontor: E3-141
Epost: jon.stovngeng@ntnu.no

Labkoordinator:

Stipendiat Jonas Lidal

Timeplan:

Se emnets hjemmeside.

Pensum:

- Mekanikk (Dynamikk) og Elektromagnetisme.
- Forelest stoff.
- Eventuelle notater utover forelest stoff (blir i såfall *uttrykkelig* spesifisert som pensum).
- Alle øvinger og tester inklusive løsningsforslag.
- Eksperimentelt prosjekt (Lab).

Lærebøker:

På nett (gratis):

- University Physics (<https://openstax.org>)

Amerikansk:

- Young, Freedman. *University physics*.

Norsk:

- J. R. Lien, G. Løvhøiden. *Generell fysikk for universiteter og høyskoler. Bind 1 Mekanikk* og E. Lillestøl, O. Hunderi, J. R. Lien. *Generell fysikk for universiteter og høyskoler. Bind 2 Varmelære og elektromagnetisme*. Universitetsforlaget.

Andre bøker som også stort sett dekker pensum:

- Tipler og Mosca.
- Tidligere utgaver av Young og Freedman.
- Serway og Jewett.
- Fishbane, Gasiorowicz, Thornton.
- Alonso og Finn.
- Bauer og Westfall.

De norske bøkene *Generell fysikk ...* ligger typisk på et noe høyere matematisk nivå enn de amerikanske. De norske bøkene bruker typisk færre sider pr tema enn de amerikanske. Det er individuelt i hvilken grad det ene eller det andre læreverket vil oppleves som "best". Snakk med eldre studenter, bla litt i bøkene på Akademika.

Vurderingsformer:

Eksperimentelt prosjekt. Rapporten teller 10%. Digital skriftlig eksamen (40 flervalgsoppgaver). Fredag 27. mai kl 09:00 – 13:00. Teller 90%. Hjelpemiddelkode C: Spesifiserte trykte og håndskrevne hjelpemidler tillatt. Bestemt, enkel kalkulator tillatt. (Rottmann, Formelark og Godkjent kalkulator.)

Adgang til eksamen:

For å få gå opp til eksamen kreves det at eksperimentelt prosjekt (lab) er godkjent, samt spesifiserte øvinger.

Institutt for fysikk, NTNU 13.12.2021

Jon Andreas Støvneng