

# FYS2150 Eksperimentalfysikk

## Praktisk informasjon

Vår 2017

Velkomment til Fys2150! Vi håper at dere vil trives sammen med oss på labben i år. Her følger en del nyttig informasjon om hvordan kurset er bygget opp. Er det annet dere lurer på, så ikke nøl med å ta kontakt med en av faglærerne/labveilederne.

### Oppbygging

FYS2150 er organisert i tre moduler. I Modul 1 introdusere vi måling av grunnleggende størrelser som tid, lengde, masse, kraft, temperatur, strøm og spenning. Dere vil bli kjent med en del nyttig måleutstyr, og lærer om usikkerhetsberegning og innsamling av data. I denne modulen gjør alle de samme oppgavene samtidig. Denne modulen skal legge grunnlaget for ferdigheter som dere trenger videre i kurset.

Modul 2 og 3 består av fem øvinger hver som ikke bygger på hverandre, og derfor gjennomføres parallelt. Her er fokus mer på å lære fysikk gjennom eksperimenter og man lærer noen flere måleteknikker og trener på å utføre og dokumentere eksperimenter.

Vi vil hele tiden ha rom FV216 som base. I modul 2 og 3 er det en del eksperimenter som krever muligheten for å ha det mørkt så disse eksperimentene vil foregå i naborom.

### Arbeid i grupper

Fordi vi mener at man lærer mest av labarbeidet dersom man har noen å diskutere med underveis, skal alle arbeide i grupper på to (eller tre om det ikke går opp). Er partneren din borte en dag, kan du bli med på en annen gruppe. Om noen er fryktelig misfornøyd med sin gruppe underveis i kurset, si fra til en veileder så kan vi organisere en rotasjon.

### Pensum

Pensumbok for dette faget er *G. L. Squires: Practical Physics (fourth edition), 2001. Cambridge*. En del av kapitlene fra boka er anbefalt lesning til hver labøvelse i Modul 1 (se undervisningsplanen) og den er nyttig som oppslagsverk til resten av kurset.

### Fronter

All informasjon, alle oppgavetekster og alle datablader til instrumentene vi bruker er lagt ut på Fronter. Her foretar dere også besvarelsen av prelaber og elektronisk levering av rapporter. Om det er noen som ikke har tilgang til Fronterrommet til FYS2150 er det viktig at dere får ordnet det så snart som mulig.

### Prelab

Dere får mest utbytte av det praktiske arbeidet på labben dersom dere har satt dere inn i labøvingene på forhånd. Derfor har vi innført en såkalt prelab – forhåndsoppgave – i Modul 1 og 2. Denne skal leveres som en PDF på Fronter som skal besvares innen klokka 8 samme dag som

labøvingen. Prelabene i Modul 1 har maksimalt 20 poeng og det kreves 15 poeng for å få godkjent. Det kan altså lønne seg å begynne å jobbe med prelabben i god tid før fristen.

## **Labjournal**

Labjournalen er et viktig redskap på labben. I dette kurset krever vi at alle har sin personlige journal: Innbundet, med stive permer, i A4 eller A5 format. Labjournalen er den grunnleggende dokumentasjonen på arbeidet som er utført, og den skal inneholde nok informasjon til å kunne gjenta alt som har vært gjort. Den skal også være utførlig nok til å brukes som grunnlag når dere skal skrive rapport.

Vi har følgende krav til labjournalen i dette kurset:

- En leser som setter seg inn i oppgaveteksten skal kunne forstå hva som er gjort og hva resultatene er. Tekst som står i øvingsoppgaven trenger ikke gjentas, men notater og tegninger for å vise nøyaktig hvordan forsøkene ble utført skal være med.
- Alle "avvik" fra forventede resultater, alle observasjoner og alt dere lurer på skal noteres.
- Data logget med PC fremstilles grafisk, printes ut og limes inn i labjournalen. Det noteres i journalen hvor datafilene er lagret.
- Alle notater, kladding og mellomregning skal skrives i journalen og ikke på løsark.
- Om dere har glemt journalen en labdag kan dere skrive på løsark som dateres og nummereres og limes inn i journalen. Labøvelsen blir ikke godkjent før vi ser den faktiske journalen.
- På slutten av labdagen skal journalen leses gjennom, kommenteres og underskrives av en veileder før dere får godkjent deltagelse på øvingen.

## **Rapporter**

I dette kurset skrives rapportene på samme form som vitenskapelige artikler. Vi legger ut noen veiledere for dette på Fronter, se for eksempel rapporttips.pdf i [Dokumenter for alle moduler > Om rapportskrivning](#).

Det skal leveres rapport fra omtrent 1/3 av alle øvingene (se undervisningsplanen). Hvilken øving det skal leveres rapport om trekkes etter at øvingen er gjennomført. Dere må derfor føre gode journaler for alle øvingene.

Rapportene leveres elektronisk på Fronter.

## **Karakterer**

Karakterene settes på basis av de seks karaktergivende rapportene. Innsats på labben, prelabber og labjournalene kan brukes til å justere karakteren.

## **Fravær**

I tilfelle dere ikke kan møte en labdag så må dere gjennomføre øvingen senere. Ta kontakt med en labveileder med en gang dere vet at dere kommer til å ha fravær eller med en gang etter sykdom, så finner vi ut når dere kan ta igjen øvingen.

### **Årets faglærere/labveiledere**

Dysthe, Dag Kristian	d.k.dysthe@fys.uio.no
Read, Alexander Lincoln	a.l.read@fys.uio.no
Hans Pecseli	hans.pecseli@fys.uio.no
Monakhov, Edouard	edouard.monakhov@fys.uio.no
Olsen, Veronica Kristine Berglyd	v.k.b.olsen@fys.uio.no
Øyvind Gløersen	o.n.gloersen@fys.uio.no
Christian Zimmermann	christian.zimmermann@fys.uio.no
Knut Oddvar Vadla	k.o.h.vadla@fys.uio.no
Tveter, Trine Spedstad	t.s.tveter@fys.uio.no