

Orientering om labøvelser

FYS1210

Morgan Kjølerbakken

Fysisk institutt, Universitetet i Oslo
January 30, 2017

1 Mål med labøvelsen

Laboratorieøvelsene skal supplere forelesningene ved å illustrere viktige prinsipper i elektronikken - både for digitale og analoge kretser. De skal gjøre studentene fortrolige med vanlige måleinstrumenter og komponenter - fra enkle motstander og kondensatorer til integrerte kretser. Videre skal de gi praktisk erfaring i å sette sammen en krets som de skal måle på. I kurset benyttes vi Jupyter som er en webbasert notatbok hvor man har mulighet til å kjøre Python kode sammen kombinert med vanlig tekst og kommentarer. Vi kan løse problemer numerisk ved hjelp av Python og vi kan kommunisere med måleinstrumenter og signalgeneratorer for hente og sende data som vi kan bearbeide og plote. Det vil også bli gitt en innføring i kretssimulering ved hjelp av Pspice.

2 Praktisk informasjon

Laboratorieøvelsene foregår på rom FV203 i Fysikkbygningen. Studentene kan arbeide sammen to i hver gruppe. De velger en ukedag ved påmelding på utlagt liste og kan etter ønske disponere hele dagen til oppgavene. Kurset består av 9 laboratorieøvelser og et frivillig loddekurs. Kurset avsluttes med en større prosjektoppgave som går over to uker. Påmeldingslister for prosjektoppgaver vil bli lagt ut på et senere tidspunkt når studenten har et bedre grunnlag for å velge. Studenten har 4 timer til rådighet på hver oppgave.

3 Krav for godkjenning av laboratoriekurset og laboppgaver

- Studentene skal være registrert hos undervisningsleder og ha tegnet seg på påmeldingslisten på laboratoriet

- Studentene skal informere veileder hvis han/hun ikke kan møte til avtalt tid eller avslutter kurset.
- **For å kunne gå opp til eksamen i kurset må ALLE laboppgaver være godkjent.**

4 Krav til godkjenning av laboppgaver

- Hver student skal levere sin notatbok på PDF-format.
- Besvarelsen skal inneholde svar på spørsmål, utregninger der det kreves og nødvendig plott av resultater.
- Når du er ferdig med laboppgaven tilkaller du veileder som vil evaluere notatboken din og godkjenne den.
- Oppgaven levers i devilery etter den er godkjent av labveileder.
- Arbeidsplassen deres på laben skal være ryddig når dere går for dagen!