

RAPPORT - EMNEEVALUERING - HØST 2016

Kurs: PHYS112 – Elektromagnetisme og optikk

Kursansvarlig/foreleser: Morten Førre og Bodil Holst (Bodil Holst foreleste optikkdelen; totalt 4 uker)

Oppgavegjennomgang: Daniel Alvestad

Regneverksted: Karl Emil Sandvin Bohne og Håkon Johan Sandven

1) Kursrapport:

Undervisningen bestod av 3 timer forelesninger, 2 timer oppgavegjennomgang, samt 2 timer regneverksted per uke. På regneverkstedene arbeidet studentene med de ukentlige oppgavesettene under veiledning av undervisningsassistentene. På oppgavegjennomgangene gikk Daniel Alvestad gjennom utvalgte oppgaver på tavlen. Forelesningene bestod i all hovedsak av tavleundervisning med håndskrevne notater. Alle forelesningsnotater, samt løsningsforslag til oppgaver ble gjort tilgjengelige for studentene på Mitt UiB i etterkant.

Foreleser opplever at pensummet i PHYS112 er for stort i forhold til de ukene som er til rådighet for undervisning i høstsemesteret. Det er i utgangspunktet 16 kapitler med pensum, men to av disse (kapittel 31 og 32 i læreboken: Sears & Zemansky's *University Physics with Modern Physics*, Hugh D. Young and Roger A. Freedman) ble utelatt på grunn av tidspress. Det for omfattende pensummet oppleves som et stressmoment for foreleser.

Det har vært godt oppmøte på forelesningene gjennom det meste av semesteret. Oppmøtet på regneverksteder og oppgavegjennomganger var derimot veldig lavt.

Vurderingsformen var skriftlig eksamen. Det totale antallet eksamensbesvarelser var 123, som fordelte seg på følgende karakterer: A(12), B(18), C(37), D(23), E(22) og F(11). Strykprosenten var dermed 8.9%.

2) Hovedtrekkene i evalueringen:

28-30 studenter har svart på den skriftlige evalueringen som bestod av 4 spørsmål:

Spørsmål 1: Hvordan vurderer du læreboken på en skala fra 1 (helt uegnet) til 5 (veldig god)?

Resultat: Gjennomsnittlig karakter 4.0 (laveste vurdering var 2 og høyeste 5).

Spørsmål 2: Hvordan vurderer du forelesningene og foreleserens arbeidsmåte på en skala fra 1 (ikke tilfredsstillende) til 5 (fremragende)?

Resultat: Gjennomsnittlig karakter 4.1 (laveste vurdering var 2 og høyeste 5).

Spørsmål 3: Hvordan vurderer du kollokvier og de ansvarliges arbeidsmåte på en skala fra 1 (ikke tilfredsstillende) til 5 (fremragende)?

Resultat: Gjennomsnittlig karakter 3.2 (laveste vurdering var 1 og høyeste 5).

Spørsmål 4: I hvilken grad på en skala fra 1 (svært dårlig) til 5 (svært godt) vil du si at undervisningen (litteratur, pensum, forelesninger) i kurset har vært i tråd med emnebeskrivelse og læringsutbytte?

Resultat: Gjennomsnittlig karakter 3.9 (laveste vurdering var 1 og høyeste 5).

3) Oppsummering

Faglærer (Morten Førre) er meget tilfreds med de mange positive tilbakemeldingene fra studentene vedrørende forelesningene. Det virker som alle de studentene som deltok på evalueringen hadde generelt et godt inntrykk av

foreleser, noe som er veldig gledelig. Evalueringen viser at studentene i all hovedsak verdsetter tavleundervisning og håndskrevne forelesningsnotater - stikk i strid med dagens digitaliseringsfokus. Faglærer er også tilfreds med at det er en relativt lav terskel for å stille spørsmål og komme med kommentarer i undervisningen.

Studentene var også godt fornøyd med gjennomføringen av kollokviene, og alle de involverte undervisningsassistentene har fått gode tilbakemeldinger. Oppmøtet på regneverksteder og oppgavegjennomganger var derimot veldig lavt, faktisk så lavt at det er bekymringsfullt. Her bør tiltak iverksettes.

Det ser også ut som læreboken faller i smak blant de fleste av studentene. Det kom derimot en god del kommentarer, både i evalueringen men også muntlige tilbakemeldinger i løpet av kurset, på at pensummet i PHYS112 er for stort og omfattende. Foreleser er helt enig i denne vurderingen og pensummet bør reduseres betraktelig. Sammenligner man med PHYS111 og PHYS113, som begge bruker samme lærebok, så er det helt klart at PHYS112 har et for stort pensum. PHYS111 har 397 sider pensum fordelt på 12 kapitler, PHYS113 har 285 sider fordelt på 8 kapitler + 40 sider kompendie, mens PHYS112 har hele 535 sider fordelt på 16 kapitler. Emneansvarlig foreslår at hele optikkdelen, dvs. kap. 33-36 i læreboken, taes ut av pensum i PHYS112. Dette vil i så fall føre til en reduksjon av pensum til 12 kapitler og 395 sider, noe som samsvarer godt med PHYS111 og PHYS113.

4) Forslag til forbedringstiltak

- Reduksjon av pensum – Forslag: optikkdelen (kap. 33-36) taes ut av pensum i PHYS112. Det bør vurderes om noe av dette eventuelt kan integreres i PHYS111 og/eller PHYS113.
- Tiltak for å øke oppmøtet på regneverksteder og oppgavegjennomganger bør iverksettes.