

# Rapport Emneevaluering

---

<b>Dato:</b>	<b>17.01.2022</b>
<b>Emne:</b>	<b>PHYS109</b>
<b>Semester:</b>	<b>Høsten 2021</b>
<b>Emneansvarlig:</b>	<b>Kjartan Olafsson og Kjellmar Oksavik</b>
<b>Antall år som emneansvarlig:</b>	<b>11 (K. Olafsson), 4 (K. Oksavik)</b>
<b>Øvrig undervisningspersonell:</b>	<b>Amalie Øie Hovland og Andreas Lysaker Kvernhaug (ansvarlige for regneverksted)</b>

Antall studenter oppmeldt til eksamen: 41 med godkjente obligatoriske krav

Antall bestått: 34

Studentevaluering:

Antall distribuert til: 24?

Antall besvarte: 30

---

## Gjennomføring:

Karakterfordeling høsten 2021:

- A: 11
- B: 11
- C: 8
- D: 3
- E: 1
- F: 1

Karakterfordelingen i emnet har vanligvis hatt en topp ved C og vært noe asymmetrisk, forskjøvet mot B og A, og med 4-7% stryk. Andelen studenter som fikk B og A har aldri tidligere vært så stor som denne gangen.

Undervisningsformene på ordinær timeplan er forelesninger, oppgavegjennomgang i plenum, regneverksted, og gjesteforelesninger. Her benyttes hovedsakelig tavleundervisning med innslag av presentasjoner, og dessuten (når været tillater det) observasjoner utendørs i pausen mellom forelesninger der en kan med egne øyne se spektrallinjer i solstrålingen, solflekker, polarisert lys osv. Gjesteforelesningene gis av yngre postdoktorer og forskere ved instituttet over tema som de arbeider

med og har viss tilknytning til pensum i emnet. En av hensiktene med gjesteforelesningene er at studentene treffer unge forskere som kan være gode rollemodeller.

Alle forelesningene og oppgavegjennomgangen var gjennomført fysisk, med studentene til stede, og dessuten ble opptak lagt ut med tanke på studenter som ikke kunne møte på grunn av karantene eller andre grunner. Faren for corona-nedstenging var overhengende hele semesteret og vi valgte å legge vekt på regulære forelesninger med studentene til stede i august til oktober, og med større vekt på oppgavegjennomgang og gjesteforelesninger i november.

Studentene gjennomfører en obligatorisk prosjektoppgave (et litteraturstudium) i små grupper. Godkjent prosjektrapport og kollegavurdering av to andre rapporter er obligatorisk krav for å kunne ta eksamen. Hensikten med prosjektarbeidet er at studentene får tidlig opplæring i og erfaring med skriving av akademiske tekster. Godkjent prosjektrapport har vært obligatorisk krav helt fra begynnelsen i 2011, kollegavurdering ble innført i 2019. Kvaliteten på prosjektrapportene og kollegavurderingen denne gangen var blant det beste som vi har sett i PHYS109.

I semesterplanen var en astronomisk aften på ønskelisten, men på grunn av været kunne den ikke gjennomføres denne gangen.

#### **Endringer fra forrige gang:**

PHYS109 ble inkludert i PAFYS-prosjektet som har vært prøvekjørt i PHYS111 de siste årene. I første omgang innebærer dette to obligatoriske tester som ble gjennomført i november. Det er vanskelig å vurdere effekten av dette tiltaket isolert, men karakterfordelingen på avsluttende eksamen tyder på at de studentene som møtte til eksamen har i hvert fall tatt arbeidet med stoffet meget seriøst.

#### **Studentevaluering:**

Ifølge studentenes evaluering fungerte det meste godt og covid-situasjonen ble håndtert på en grei måte, blant annet med opptak av forelesninger og oppgavegjennomgang. Emnet er interessant, 76% av deltakerne er helt eller delvis enig i at de har lært svært mye fysikk, og 74% er helt eller delvis enig i at det er veldig gøy å lære i PHYS109. I forslag til endringer nevner mange at det er ønskelig med mer oppgavegjennomgang og drøfting av oppgaveløsninger tidligere i semesteret. Flere nevner at det var veldig bra med fysisk undervisning gjennom hele semesteret og andre er godt fornøyd med tilgang til opptak av forelesninger og oppgavegjennomgang – det er vanligvis noen eksterne studenter på emnet som ikke har anledning til å delta på den fysiske undervisningen. I perioder var det tekniske problemer med opptakene i auditorium A.

#### **Faglærers vurdering:**

Vi emneansvarlige er godt fornøyd med resultatene i PHYS109 høsten 2021. Kvaliteten på prosjektrapportene og kollegavurderingene var meget god, og karakterfordelingen den sterkeste noensinne. I innledningen til prosjektarbeidet ble det lagt enda større vekt enn tidligere på grunnleggende norm for akademisk skriving, slik som god kildebruk og redelighet i forskning. Studentene stilte spørsmål og deltok i diskusjoner i de regulære undervisningstimene og på gjesteforelesningene. Gjennomføringen var i noen grad preget av faren for nedstenging, spesielt at vi valgte å satse på forholdsvis rask gjennomgang av pensum de første månedene og mest oppgavegjennomgang den siste måneden. I et normalår er det naturlig å blande oppgavegjennomgang inn i forelesningene for å demonstrere bruken av teorien som gjennomgås.

**Forbedringstiltak:**

- Høsten 2022 vil PAFYS-prosjektet få en større rolle i PHYS109 slik at stoffet får en enda sterkere forankring i de grunnleggende fysiske prinsippene.
- Oppgavegjennomgangen vi bli spredd bedre gjennom store deler av semesteret.
- Det vil bli vurdert om det blir satt strengere føringer på gruppestørrelsen i prosjektarbeidet og eventuelt innføring av forfattererklæring der hver forfatter gjør rede for sitt bidrag til rapporten.

*Programstyret forplikter seg til å gi en kort men konstruktiv tilbakemelding på rapporten i form av minst to positive kommentarer og minst et utfordring til faglærer.*