

# Fysikk

## Læringsutbytte

Med bestått eksamen/vurdering i faget skal kandidaten ha følgende samlede læringsutbytte definert i form av kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse:

### Kunnskap

- Kandidaten har kunnskap om fysiske tema som er grunnleggende for teknologiske fag.
- Kandidaten kjenner til fagets sentrale metoder, og kan definere og forklare de viktigste begrepene fra mekanikk, termofysikk, elektrisitetslære og atomfysikk.
- Kandidaten har kunnskap om hvilke krav som stilles til forsøk

### Ferdigheter

- Kandidaten kan gjøre beregninger på kinematiske, dynamiske og statiske problemstillinger i en og to dimensjoner
- Kandidaten kan gjøre beregninger på arbeid, effekt, svingninger, væskestatikk, termofysiske problemstillinger, enkle elektriske kretser og bevaring av mekanisk energi og bevegelsesmengde.
- Kandidaten kan regne med størrelser og enheter i SI systemet, og behersker omregning mellom enheter.
- Kandidaten kan identifisere variabler som forekommer i idealiserte modeller med fysiske størrelser i virkeligheten
- Kandidaten kan gjennomføre forsøk på en kvalifisert og sikker måte, gjøre målinger, tolke resultater og skrive rapport
- Kandidaten kjenner til enkle anvendelser av numeriske løsningsteknikker

### Generell kompetanse

- Kandidaten kan gjøre greie for prinsipper for naturvitenskapelig tenking
- Kandidaten kan kommunisere med andre om realfaglige problemstillinger ved å benytte seg av fysiske begreper og størrelser
- Kandidaten forstår sammenhengen mellom fysikk og teknologiske anvendelser
- Kandidaten forstår fysikkfagets ambisjoner om å lage kvantitative modeller av naturens fenomener