

## PROGRAMFAGET FYSIKK

Ingenting er for lite og ingenting er for stort i fysikkens verden. Fysikk handler om hvordan naturen er bygget opp fra det aller minste til det aller største. Fysikk danner også basis for all teknologisk utvikling. Vil du være med å forme fremtidens teknologiske utvikling? Velg fysikk.



**Generell omtale:** Fysikk prøver å forklare hvordan universet fungerer. Vi ser på alt fra det rent trivielle, f.eks. hvordan en potteplante faller fra en balkong eller et akebrett sklir på snøen, til det mer tankevekkende, herunder de veldig store ting, som stjerner, galakser og hele universet, og de veldig små ting, som atomer, protoner, og til og med kvarker, de bittesmå partiklene som bygger opp f.eks. et proton. Noe av dette har du allerede lært litt om i naturfag i vg1. Bitene om stråling og radioaktivitet er nemlig fysikk. For å forklare hvordan universet fungerer, så trenger vi en måte å forklare det på. Vi trenger matematikk. Det er derfor en fordel viss du har R-matematikk ved siden av fysikk, spesielt viss du skal ta fysikk 2 i Vg3.

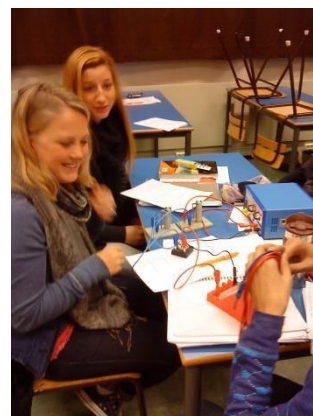
### Fysikk 1 – Vg2 – 5t/uke

I fysikk 1 for du en grunnleggende forståelse for store deler av fysikkens verden. Vi starter året med et par måneder med mekanikk. Her forklarer vi hva som skjer når ting beveger seg eller endrer fart, og vi lærer forskjellige måter vi kan beregne disse tingene. Vi går så videre med termofysikk, der vi ser på hvordan temperatur og energi påvirker forskjellige stoffer. Etter dette skal vi inn på bølger og stråling, vi ser på atomet, litt dypere enn i naturfag i vg1, og også atomkjernen tar vi en titt på. Vi ser så på stjerner og galakser og hvordan universet oppstod, før vi avslutter med elektrisitet. Fysikk 1 inneholder også en del elevøvelser og demonstrasjoner, der vi tester en del av teoriene vi jobber med. Fysikk 1 gir ½ ekstrapoeng viss du skal søke på universiteter og høyskoler i Norge.

### Fysikk 2 – Vg3 5t/uke

Fysikk 2 starter med det samme som fysikk 1, men vi går raskt videre til mer avanserte problemer, f.eks. hva som skjer når to ting kolliderer eller hvordan satellitter går i bane rundt jorden. Vi bruker så en del av denne kunnskapen til å se på elektriske og magnetiske felter, og kombinerer alt dette når vi ser på induksjon, altså hvordan man lager strøm. Siste del av fysikk 2 er moderne fysikk, dvs. relativitetsteori og kvantefysikk. Her finner vi ut at verden er mye rarere enn det vi kan forestille oss. Tror du tiden går like fort i vg1-klasserommene som på fysikksalen? Eller hva viss jeg sier at du hovedsakelig består av tomrom, så millioner på millioner av partikler går rett gjennom deg hvert sekund, uten at du merker det?... ;)

Som fysikk 1, inneholder fysikk 2 også noen elevøvelser og demonstrasjoner, men litt færre enn fysikk 1. Fysikk 2 gir 1 ekstrapoeng viss du skal søke på universiteter og høyskoler i Norge.



### Fysikkolympiaden

Hvert år arrangeres det en fysikkolympiade, og OHG er med på denne. Det forventes at du kan fysikk 1 og noe fysikk 2, så den er i all hovedsak beregnet på fysikk 2 elever. Runde 1 arrangeres rett etter høstferien, og de beste herfra går videre til runde 2 etter jul. De aller beste i Norge går videre til landsfinalen på UiO, og her plukkes det ut noen få som får dra til den internasjonale fysikkolympiaden.