**Teknologi og forskningslære 2**

**Formål med faget**

Programfaget skal gi grunnleggende innsikt i naturvitenskapelige og teknologiske utfordringer og problemstillinger i samfunnet. Det skal søke å gi en helhetlig forståelse av at teknologi og naturvitenskap er i utvikling, og at det skaper etiske utfordringer. Samtidig skal programfaget gi et grunnlag for å vurdere og diskutere teknologiske produkter og konsekvensene av dem for samfunnet. Programfaget skal gi erfaringer med realfag i praksis og skape en arena for undring og nysgjerrighet. I tillegg skal det gi innsikt i vitenskapsteori og vitenskapsfilosofi sett i et historisk perspektiv, og bidra til å øke bevisstheten om vår egen plass i tid og rom.

Opplæringen skal legge til rette for læringsarenaer også utenfor skolen i kontakt med forskningsmiljøer og næringsliv. For å sikre god læring skal det gis en praktisk og teoretisk tilnærming, som legger vekt på konstruksjon og utprøving av teknologiske innretninger. Programfaget danner grunnlag for videre studier og arbeid, men også for økt delaktighet i samfunnsdebatten.

**Hovedområder i faget**

**Den unge forskeren** innebærer problemformuleringer, planlegging og gjennomføring av vitenskapelige undersøkelser. Eksperimentering, presentasjon og kritisk vurdering av resultater inngår i hovedområdet.

**Naturvitenskapelige arbeidsmetoder** handler om sentrale arbeidsmetoder i naturvitenskap. Videre dreier det seg om forholdet mellom empiri og teori og hvordan kunnskap utvikles og publiseres i forskningsmiljøer.

**Forskning, teknologi og samfunn** handler om samspillet mellom vitenskap, teknologi og samfunn. Videre dreier det seg om teknologisk og vitenskapelig virksomhet i en økonomisk, miljømessig og etisk sammenheng. Hovedområdet handler også om hvordan forskningsresultater og ny teknologi formidles ut i samfunnet av medier og interessegrupper.

**Vitenskapsfilosofi og vitenskapsteori** dreier seg om ideer og tenkning som ligger bak vitenskapen, og teknologiens rolle i denne utviklingen. I tillegg dreier det seg om å forstå grunnlaget for argumentasjon i aktuelle vitenskapelige debatter.

**Faget på Edvard Munch videregående skole**

Opplæringen i teknologi og forskningslære på Edvard Munch videregående skole vil i hovedsak være prosjektbasert, hvor tanken er at arbeidsmåtene man erverver i faget skal hjelpe også innenfor andre fagretninger.

Undervisningen vil være delt mellom introduserende teoriforelesninger, med en klar forventning om diskuterende deltagelse fra elevene, og en prosjektbasert jobbing. Det vil legges vekt på bruk av simuleringsverktøy i faget, og som i andre naturvitenskapelige grener vil det være viktig med en stor grad av evaluering av arbeidet.

Faget vil ha fokus på å være et *dannelsesfag*, hvor kunnskapene og arbeidsformene er ment rettet mot mer enn kun faget i seg selv.

**Motivasjon for å velge faget**

Dette vil være et realfag hvor forventningene er høyere til hvordan du jobber i faget, enn hvilken faglig tyngde du kommer inn i faget med.

I en hverdag hvor teknologien har gjort seg altomfattende, er dette faget rettet mot deg som ønsker å forstå hvordan verktøyene rundt deg fungerer, samtidig som du vil se de i et historisk og samfunnsmessig perspektiv.

**Hva kan faget brukes til i fremtidige yrkesvalg?**

*Teknologi og forskningslære* vil være spesielt egnet for de som ser for seg en fremtid som ingeniør eller arbeid innen andre realfagstunge yrker, men det vil også kunne være interessant for alle de som er nysgjerrige på hvordan teknologien vi omgås til daglig faktisk fungerer.