

# PROGRAMFAGET KJEMI

Er du interessert i å utforske stoffenes oppbygning, egenskaper og reaksjoner? Kjemi er faget for deg som søker å finne forklaringer på mange av prosessene som skjer i naturen. Du vil også få innblikk i hvilken betydning kjemi har i samfunnet innen viktige områder som industriell prosess- og produktutvikling, medisin, bioteknologi, nanoteknologi, farmasi, energiforsyning og miljø.



**Generell omtale:** Kjemi er et naturvitenskapelig fag der du lærer om hvordan ulike stoffer er bygget opp, deres egenskaper og reaksjoner. I Naturfag Vg1 lærte du blant annet litt om kjemiske reaksjoner i forbindelse med energibærere og om hvordan næringsstoffer er bygget opp og hvordan de brytes ned i kroppen. Dette er temaer som vi også kommer tilbake til i programfaget kjemi, men her vil vi gå mye mer i dybden. I kjemi vil du blant annet lære om hvordan og hvorfor kjemiske reaksjoner skjer, hvorfor noen stoffer er faste mens andre er gasser og hvordan vi kan finne et ukjent stoff i en blanding. Forsøk er en svært viktig del av faget og du får lære om og arbeide etter den naturvitenskapelige arbeidsmetoden. Du vil få muligheten til å formulere egne hypoteser som du må teste gjennom observasjoner og eksperimenter. På denne måten lærer du noe om hvordan kjemikere arbeider for å fremskaffe ny kunnskap og får innblikk i hvilket utstyr de har tilgjengelig og hvilke metoder de benytter. Kjemi kan være et krevende fag, men med god arbeidsinnsats og litt interesse for realfag er det også gode muligheter for å lykkes.

## **Kjemi 1 – Vg2 – 5t/uke**

Vi jobber med språk og modeller som vil si at du lærer å sette opp reaksjonslikninger, beregne utbytte av en reaksjon og hvorfor en reaksjon skjer. I tillegg arbeider vi med temaene organisk kjemi og vannkjemi hvor vi blant annet ser blant på egenskapene til vann og hvordan vann virker som løsemiddel. Vi gjennomfører mange elevøvelser hvor vi knytter teorien til praktisk arbeid. Kjemi 1 gir et halvt poeng ekstra hvis du skal søke universitet eller høyskoler.

## **Kjemi 2 – Vg3 5t/uke**

Her vil du lære om analyse av ukjente stoffer både på et skolelaboratorie og innen forskning og industri i tillegg til at vi ser på mange ulike kjemiske reaksjoner. Organisk kjemi er også en viktig del av faget og du vil blant annet lære om næringsstoffene, fotosyntesen og celleånding. Kjemi 2 gir et halvt poeng ekstra hvis du skal søke universitet eller høyskoler.

Henvising til læreplan: <http://www.udir.no/kl06/KJE1-01/Hele>

## **Kjemiolympaden**

Hver høst deltar elevene i kjemiolympiaden og vi har flere elever som har gått videre fra første runde. I 2014 hadde vi også en deltaker i den internasjonale finalen.

