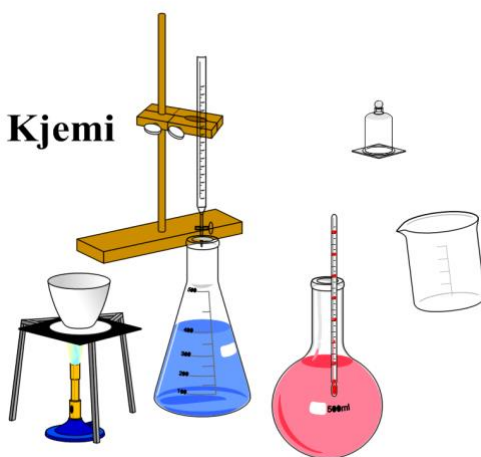


# Kjemi 1

Kjemi handler om stoffers og materialers oppbygning, egenskaper og reaksjoner. Faget skal gi elevene grunnlag for å kunne forstå og forklare vår fysiske verden, og innsikt i hvordan kjemikunnskaper bidrar til endringer i samfunnet.

Kjemi skal bidra til innsikt i hvordan man kan løse ulike problemstillinger knyttet til f.eks teknologi, medisin, klimaendringer og energi.

## Kjemi



## Sentrale tema

**PRAKSISER OG TENKEMÅTER**  
Hvordan hypoteser, teorier, metoder og modeller utvikles og brukes. Knyttet til eksperimenter og forsøk.

**KJEMISKE BINDINGER OG STRUKTURER**  
Handler om krefter mellom partikler og hvordan disse har betydning for stoffers oppbygning, sammensetning og egenskaper.

**KJEMISKE REAKSJONER**  
Hvordan og hvorfor stoffer reagerer.

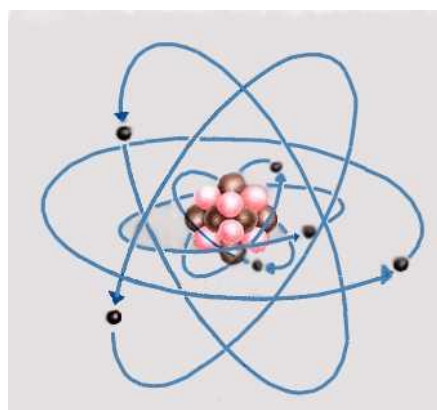
**ANVENDT KJEMI**  
Handler om å bruke kunnskaper i kjemi til å forstå virkningen av kjemiske stoffer og prosesser vi omgir oss med. Vurderinger knyttet til helse, miljø og sikkerhet er en del av dette.

GRUPPE

PERIODE

Periodesystemet

Forklaring:  
Grunnstoffets tilstand ved 25 °C:  
G: Gass, L: Væske, S: Faststoff



## Hva mener elevene?

*Jeg valgte kjemi fordi jeg ville ha en bedre forståelse av hvordan stoffene er oppbygd og hvordan de fungerer, og hvordan kjemiske reaksjoner osv. foregår. Det som er spennende med faget er forsøkene, der man får gjort mye morsomt på laboratoriet, samtidig som man lærer kjemi, og får bedre forståelse for faget. Det jeg synes er bra med kjemi er at jeg får bedre forståelse for helt dagligdagse hendelser.*

- Pål Arne Røsdal, 2STC

## Hvordan jobber vi?

I faget kjemi veksler undervisningen mellom forelesninger, laboratoriearbeid og oppgaveløsning. Det er viktig å knytte de teoretiske fagkunnskapene til de praktiske forsøkene vi gjør på laboratoriet, så rapportskrivning er en sentral og nyttig arbeidsform.

Elevenes fagkunnskaper blir i stor grad vurdert i skriftlige prøver og rapporter fra elevforsøk. Eksamensformen i kjemi 1 er muntlig-praktisk, derfor øver vi også på muntlige fremføringer av

fagstoff med flere små og noen større muntlige vurderingssituasjoner i løpet av skoleåret. Det elevene lærer i kjemi 1 er sentralt også i kjemi 2, og elevene vil få smakebiter på hva som forventes av dem til neste år.

For å vise at faget har tilknytning til mange ulike fagområder, legges det vekt på å vise eksempler på hvordan teorien brukes i praksis f.eks. innen medisin eller miljø.

Det kommer ny læreplan i faget fra august 2021.

# Kjemi 2

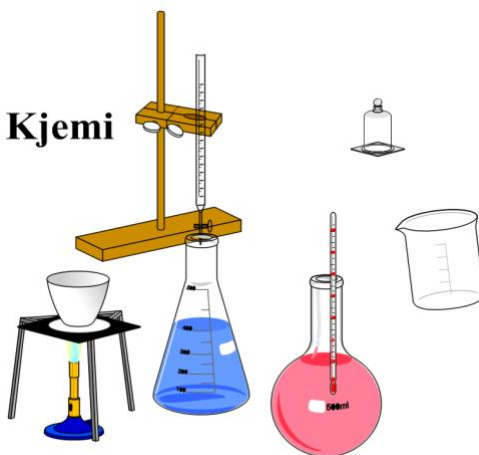


Alt i naturen består av stoffer - også alt som lever.

Kjemikerne utforsker, bestemmer, måler og beskriver stoffene og hvordan de oppfører seg.

Dette gir viktig kunnskap om naturen, biologien og materialene innen teknologien.

Kjemi



## Sentrale tema

### **BUFFERE**

Vi ser på blandinger av svake syrer og baser som kan danne løsninger som stabiliserer pH

### **ORGANISK KJEMI**

Vi fortsetter med mer kompliserte organiske forbindelser og ser på stoffgruppens reaksjoner og hvordan de kan påvises. Vi ser også på hvordan vi kan finne ut av strukturen til organiske forbindelser

### **ANALYSE**

Vi ser på hvordan vi finner ut hvilke stoffer vi har og hvor mye det er.

### **BIOKJEMI**

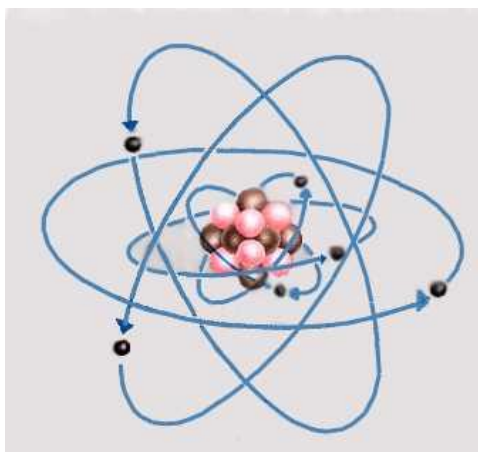
Vi ser på de viktigste stoffene i det som lever og hvordan cellene omformer energi ved fotosyntese og celleånding

### **ELEKTROKJEMI**

Her handler om strøm og kjemiske reaksjoner. Vi ser på batterier, elektrolyse og korrosjon

### **POLYMERE**

Her handler det om hvordan organiske molekyler kan danne lange kjeder som brukes som materialer .



Jeg valgte kjemi for å ikke utelukke noen muligheter ved videre studier. I tillegg synes jeg det er et spennende fag, med mye utfordringer. Det som er bra med faget er at man får nyttig kunnskap, samtidig som at det er preget av mye praktisk arbeid hvor du kan se selv hva som faktisk skjer og ikke bare lese om det. Dermed blir det ikke like kjedelig og man får økt forståelse for faget. ?

Marie Emilie  
Nerell 3STC

## Hvordan jobber vi?

I faget Kjemi 2 veksler undervisningen mellom forelesninger, laboratoriearbeid, og diskusjoner.

Elevenes fagkunnskaper blir i stor grad vurdert i skriftlige prøver. Elevene kan komme opp i muntlig og skriftlig eksamen. Det betyr at det blir avholdt heldagsprøver i kjemi 2.

Faget er en viktig "døråpner" for medisinske fag, og tar fatt i mange nyttige og interessante (og kanskje utfordrende) temaer som er viktige i biologiske og tekniske fag.