

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne

- Forstå og bruke kjemisk terminologi og fagspråk i faglig kommunikasjon
- planlegge og gjennomføre forsøk, drøfte metode og tiltak for å redusere risiko og vurdere usikkerhet og feilkilder i egne og andres forsøk
- gjøre rede for hvordan naturvitenskapelige modeller og teorier utvikles, og reflektere over hvordan samarbeid bidrar til kunnskapsutvikling i kjemi
- utforske redoksreaksjoner og bruke beregninger til å vurdere sammenhenger mellom masse, ladning, spenning og energi i elektrokjemiske reaksjoner
- utforske likevekter og bruke massevirkningsloven til å gjøre beregninger og forklare observasjoner
- gjøre rede for entropibegrepet og bruke entropi og entalpi til å vurdere spontanitet og endringer i likevektsystemer
- utforske og beregne pH i vannløsninger og drøfte betydningen av buffere for regulering av pH i naturlige og industrielle prosesser
- utforske og gjøre beregninger av løseligheten til stoffer og gjøre vurderinger av løselighet i biologiske og industrielle prosesser

- utforske katalyserte reaksjoner og gjøre rede for betydningen av katalysatorer i biologiske og industrielle prosesser
- gjøre rede for reaksjonstypene addisjon, eliminasjon, substitusjon, hydrolyse og kondensasjon og bruke elektrostatiske krefter til å forklare noen enkle reaksjonsmekanismer
- gjennomføre synteser og gjøre rede for faktorer som påvirker utbytte og renhet i synteser
- gjøre rede for prinsipper for kromatografi og bruke kromatografi for å separere og analysere organiske stoffblandinger
- beskrive oppbygningen til noen biologiske makromolekyler og vurdere hvordan ytre faktorer kan påvirke molekylenes struktur og egenskaper
- gi eksempler på produksjon, gjenvinning, deponering og nedbryting av noen metaller og noen typer plast, og drøfte tiltak som er i samsvar med prinsipper for grønn kjemi
- utforske en teoretisk eller praktisk problemstilling, og drøfte og presentere funn

Underveisvurdering

Underveisvurderingen skal bidra til å fremme læring og til å utvikle kompetanse i kjemi 2. Elevene viser og utvikler kompetanse i faget når de gjør eksperimentelle og utforskende aktiviteter, og når de bruker kjemifaglige begreper, terminologi, modeller og beregninger i forklaringer og resonnementer. Videre viser og utvikler elevene kompetanse i kjemi 2 når de reflekterer over og vurderer kjemifaglige påstander og informasjon.

Læreren skal legge til rette for elevmedvirkning og stimulere til lærelyst gjennom varierte arbeidsmåter som åpner for å formulere og utforske problemstillinger i faget. Læreren skal være i dialog med elevene om utviklingen deres i kjemi 2, og elevene skal få mulighet til å prøve seg fram. Med utgangspunkt i kompetansen elevene viser, skal de få mulighet til å sette ord på hva de opplever at de får til, og reflektere over egen faglig utvikling. Læreren skal gi veiledning om videre læring og tilpasse opplæringen slik at elevene kan bruke veiledningen for å utvikle kompetansen sin i kjemi 2.

Standpunktvurdering

Standpunktkarakteren skal være uttrykk for den samlede kompetansen eleven har ved avslutningen av opplæringen etter kjemi 2. Læreren skal planlegge og legge til rette for at eleven får vist kompetansen sin på varierte måter som inkluderer forståelse, refleksjon og kritisk tenkning, i ulike sammenhenger. Læreren skal sette karakter i kjemi 2 basert på kompetansen eleven har vist gjennom praktisk, skriftlig og muntlig arbeid i faget. Standpunktvurderingen skal også være basert på kompetansen eleven har vist ved å bruke kjemifaglig terminologi og uttryksformer i arbeid med faglige emner, sammenhenger og problemstillinger.