

## Fysikkens og kemiens verden

Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne har tilegnet sig kundskaber og færdigheder, der sætter dem i stand til at

anvende fysiske og kemiske begreber til at beskrive, forklare og forudsige fænomener

benytte enkle modeller til at beskrive fænomener og sammenhænge

beskrive udvalgte stofegenskaber og stofomdannelse ved forskellige forbindelser mellem atomer

gøre rede for brug af kemiske stoffer eller materialer på et udvalgt område

analysere menneskeskabte indgreb i stofkredsløb.

## Udvikling i naturvidenskabelig erkendelse

Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne har tilegnet sig kundskaber og færdigheder, der sætter dem i stand til at

gøre rede for, at den atomare beskrivelse af grundstoffer og kemiske forbindelser er menneskets forsøg på at beskrive fænomener og sammenhænge i naturen

kende til nogle af nutidens forestillinger om universets opbygning og udvikling

kende eksempler på, at udviklingen i videnskabsfagene fysik og kemi og den kulturelle udvikling er indbyrdes afhængige

kende eksempler på, at behovet for teknologi har fremmet en udvikling af praktisk og teoretisk viden

kende eksempler på, at udvikling af ny viden kan give uforudsete muligheder.

## Anvendelse af fysik og kemi i hverdag og samfund

Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne har tilegnet sig kundskaber og færdigheder, der sætter dem i stand til at

beskrive og forklare eksempler på energioverførsler med brug af begreber som virkningsgrad og energikvalitet	
vurdere energiplaner, bl.a. ud fra begreber som virkningsgrad, energikvalitet og bæredygtig udvikling	
kende til udvalgte ressourcers vej gennem produktionssystemet	
kende udvalgte detaljer i en eller flere produktionsvirksomheder	
kende til handlemuligheder i forhold til forskellige produktionsprocessers påvirkning af miljøet	
sammenligne og argumentere for fordele og ulemper ved forskellige produktionsprocesser ud fra bl.a. ressource- og energiforbrug, effektivitet samt det fysiske arbejdsmiljø.	

## Arbejds måder og tankegange

Undervisningen skal lede frem mod, at eleverne har tilegnet sig kundskaber og færdigheder, der sætter dem i stand til at

formulere enkle problemstillinger, opstille hypoteser, efterprøve antagelser og vurdere resultater

vælge og benytte hensigtsmæssige instrumenter og laboratorieudstyr

benytte fysisk og kemisk viden, opnået ved teoretisk og praktisk arbejde

vælge udstyr, redskaber og hjælpemidler, der passer til opgaven

formidle resultater af arbejde med fysiske, kemiske eller tekniske problemstillinger.