

# Årsplan for Fysik/kemi

Hold 8.1 og 8.2 årgang 2019-2020

uge	Emner
33	opstartsuge
34	Introduktion til fysik og kemi
35	Introduktion til fysik og kemi
36	(Introuge fra onsdag) Introduktion til fysik og kemi
37	Introduktion til fysik og kemi
38	Grundstoffer og atomets opbygning.
39	Grundstoffer og atomets opbygning..
40	Grundstoffer og atomets opbygning.
41	Grundstoffer og atomets opbygning.
42	Ferie
43	Magnetisme og elektromagnetisme
44	Magnetisme og elektromagnetisme
45	Terminsprøve
46	Magnetisme og elektromagnetisme
47	Magnetisme og elektromagnetisme
48	Induktion og vekselstrøm
49	projekt/OSO
50	Induktion og vekselstrøm
51	Induktion og vekselstrøm
52	Juleferie
1	Juleferie
2	Solsystemet
3	Solsystemet
4	Solsystemet
5	Skitur
6	Solsystemet
7	Vinterferie
8	Solsystemet projekt
9	Solsystemet projekt
10	Ioner syre og baser
11	Ioner syre og baser
12	Ioner syre og baser
13	Ioner syre og baser

- 14 Ioner syre og baser
- 15 Stråling og radioaktivitet
- 16 Stråling og radioaktivitet (Påskeferie fra torsdag)
- 17 Stråling og radioaktivitet (Påskeferie mandag)
- 18 Stråling og radioaktivitet
- 19 Stråling og radioaktivitet
- 20 (Store bededags ferie fra torsdag)
- 21 CO<sub>2</sub> og global opvarmning
- 22 CO<sub>2</sub> og global opvarmning
- 23 CO<sub>2</sub> og global opvarmning
- 24 CO<sub>2</sub> og global opvarmning
- 25 CO<sub>2</sub> og global opvarmning
- 26 CO<sub>2</sub> og global opvarmning
- 27 Sommerferie

Der arbejdes vekslende mellem teori og praksis, ved forsøg arbejdes der i grupper. Vi vil som en del af undervisningen benytte os af diverse ekskursioner samt beskæftige os med relevant filmmateriale.

Formidlingsdelen indarbejdes i hvert emne som således afsluttes med en afleveringsrapport, synopsis, eller kort fremlæggelse. I det sidste forløb om CO<sub>2</sub> og globalopvarmning arbejdes der tværfagligt mellem fagene biologi geografi og fysik-kemi

### **Kommunikative kompetancer**

Eleven kan kommunikere om naturfag ved brug af egnede medier.

Eleven har viden om metoder til at formidle naturfaglige forhold.

Eleven kan formulere en påstand og argumentere for den på et naturfagligt grundlag.

Eleven har viden om påstande og begrundelser.

Eleven kan mundtligt og skriftligt udtrykke sig præcist og nuanceret ved brug af fagord og begreber.

Eleven har viden om ord og begreber i naturfag.

Eleven kan målrettet læse og skrive tekster i naturfag.

Eleven har viden om naturfaglige teksters formål og struktur og deres objektivitetskrav.

Ud over formidlingskompetancen som behandles gennem alle emnerne vil vi inden for årsplanens udvalgte emner beskæftige os med følgende fællesmål.

### **Introduktion til fysik og kemi**

Eleven kan formulere og undersøge en afgrænset problem- stilling med natur- fagligt indhold.  
Eleven har viden om undersøgelses- metoders anvend- elsesmuligheder og begrænsninger  
Eleven kan anvende modeller til forklaring af fænomener og problemstillinger i naturfag.  
Eleven har viden om modellering i naturfag.  
Eleven kan beskrive naturfaglige problem- stillinger i den nære omverden.

### **Grundstoffer og atomets opbygning.**

Eleven kan undersøge grundstoffer og enkle kemiske forbindelser.  
Eleven har viden om stoffers fysiske og kemiske egenskaber.  
Eleven kan anvende modeller til forklaring af fænomener og problemstillinger i naturfag.  
Eleven kan med modeller beskrive sammenhænge mellem atomers elektronstruk- tur og deres kemiske egenskaber, herunder med interaktive modeller.  
Eleven har viden om grundstoffernes periodesystem.  
Eleven har viden om modellering i naturfag.

### **Magnetisme og elektromagnetisme**

Eleven kan eksperimentere med energiomsætning hvori elektricitet og magnetisme indgår.  
Eleven har viden om elektriske og magnetiske fænomener.

### **Induktion og vekselstrøm**

Eleven kan med enkle modeller visualisere energiomsætninger.  
Eleven har viden om energiomsætninger.  
Eleven kan med modeller beskrive elektriske kredsløb.  
Eleven har viden om repræsentationer af elektriske kredsløb.  
Eleven kan identificere energiomsætninger i den nære omverden.

### **Solsystemet**

Eleven kan undersøge sammenhænge mellem kræfter og bevægelser.  
Eleven har viden om kræfter og bevægelser.  
Eleven kan med modeller beskrive bevægelser i Solsystemet og Universets udvikling, herunder med simuleringer.  
Eleven har viden om teorier for opbyg- ningen af Solsystemet, galakser og Universet.

### **Ioner syre og baser**

Eleven kan undersøge enkle reaktioner mellem stoffer.  
Eleven har viden om kemiske reaktioner og stofbevarelse.  
Eleven har viden om kemiske symboler og reaktionsskemaer.  
Eleven kan med repræsentationer beskrive kemiske reaktioner.  
Eleven kan anvende stoffer hensigts- mæssigt i hverdagen.  
Eleven har viden om egenskaber ved materialer og kemikalier.

### **Stråling og radioaktivitet**

Eleven kan undersøge typer af stråling.  
Eleven har viden om stråling.  
Eleven kan beskrive atomers opbygning.  
Eleven har viden om enkle atommodeller.  
Eleven kan med modeller beskrive ioniserende stråling.  
Eleven kan skelne mellem naturlig og menneskeskabt ioniserende stråling.

## **CO2 og global opvarmning**

Eleven har viden om aktuelle problem- stillinger med naturfagligt indhold.

Eleven har viden om interessemodsæt- ninger knyttet til bæredygtig udvikling.

Eleven kan forklare sammenhænge mellem naturfag og samfundsmæssige problemstillinger og udviklingsmuligheder.

Eleven kan forklare data fra målinger på atmosfæren og vand i kredsløb.

Eleven har viden om havstrømme, vandets kredsløb og atmosfæriske fænomener.

Der tages forbehold fo ændringer i forhold til planen.

Udarbejdet af

Stefan Therkelsen.