

# Årsplan Fysik/kemi i 9. klasse 2019/2020

Uge	Emne	Materiale og mål
33-36	Kemiske bindinger og kemisk energi	Clio: I dette forløb får eleverne en dybere forståelse af forskellige kemiske bindinger: kovalente bindinger, ionbindinger og metalbindinger. Dette kan give dem nye vinkler på velkendte begreber som molekyler og kemiske reaktioner.
37	<i>Emneuge</i>	
38-39	Bioteknologi og enzymer	Clio: Dette fællesfaglige forløb i biologi og fysik/kemi har til opgave at belyse brugen af enzymer og bakterier i hjemmet og i industrien. Gennem forløbet får eleverne indsigt i og undersøger, under hvilke forhold og miljøer enzymer og bakterier er mest effektive. Forløbet belyser desuden, hvordan naturvidenskabelig viden diskuteres og udvikles inden for bioteknologien.
40-41	Energiomdannelse og energiproduktion	Clio og Ny prisma for 8. kl: Dette forløb sætter fokus på metoder til både konventionel og vedvarende energiproduktion. Intet moderne samfund kan undvære en effektiv produktion af strøm og varme. Samfundets økonomi er fuldstændig afhængig af energiproduktionen. Eleverne skal forholde sig til produktion af energi, transport af energi samt fordele og ulemper ved energiproduktion.
42	<i>Efterårsferie</i>	
43-46	Energiomdannelse og energiproduktion	
47-51	Fællesfagligt forløb om fjernvarme	Clio: Dette fællesfaglige forløb i biologi, fysik/kemi og geografi har til opgave at belyse det centralt fastlagte fokusområde "Bæredygtig energiforsyning på lokalt og globalt plan". Målet med forløbet er, at eleverne kan argumentere for, hvordan fjernvarmeproduktionen i Danmark kan forbedres, samt hvilke fordele og udfordringer der kan være ved brugen af fjernvarme.
52-1	<i>Juleferie</i>	
2-3	Atomfysik – kort fortalt	Clio: Forløbet er en kort genopfriskning af atomfysikken inden forløbet om radioaktivitet.
4-5	Radioaktivitet	Clio og Ny prisma for 9. kl: Sigtet med dette forløb er at give eleverne en forståelse for radioaktivitet. Forløbet indledes med en repetition af atomet, hvorefter fokus flyttes til samfunds- og helbreds-mæssige konsekvenser. Radioaktivitet er et svært begreb, der er omgærdet af mange myter. Men viden om radioaktivitet er vigtig både for at kunne forstå og tage stilling til store samfundsmæssige spørgsmål og for at kunne forholde sig til personlige problematikker som fx risiko ved helbredsundersøgelser.
6	<i>Emneuge</i>	
7	<i>Vinterferie</i>	

## Årsplan Fysik/kemi i 9. klasse 2019/2020

8-10	Fællesfagligt forløb om stråling	Clio og Ny prisma for 9. kl: Dette fællesfaglige forløb i biologi, geografi og fysik/kemi har til opgave at belyse det centralt fastlagte fokusområde "Strålings indvirkning på levende organismers levevilkår". Herigennem skal eleverne opnå viden om strålings indvirkning på Jordens klima samt strålings betydning for menneskets sundhed.
11	<i>Nordplus besøg</i>	
12-13	Hjælp landsbyen!	Clio: Dette fællesfaglige forløb i biologi, geografi og fysik/kemi har til opgave at belyse det centralt fastlagte fokusområde "Teknologiens betydning for menneskers sundhed og levevilkår". Eleverne bliver præsenteret for en række problemstillinger, som tager udgangspunkt i en landsby i et udviklingsland. De skal med afsæt i deres viden fra naturfagene undersøge, diskutere og designe simple tekniske løsninger, der kan forbedre landsbyboernes levevilkår og sundhed.
14	Studietur	
15	Studietur	
16	Fra afløb til vandløb	"Fra afløb til vandløb" er et tværfagligt forløb mellem biologi og fysik/kemi. Forløbet beskæftiger sig med renseanlægget og de rensningprocesser, vandet gennemgår <i>fra afløb til vandløb</i> .
17-18	Frem mod naturfagsprøven	Efter udtræk af fællesfagligt fokusområde – arbejder eleverne resten af skoleåret med deres problemstilling og arbejdsspørgsmål frem til den fællesfaglige prøve.
19-20	<i>Skriftlige prøver</i>	
21	<i>Emneuge</i>	
22	Frem mod naturfagsprøven	
23-25	<i>Mundtlige prøver</i>	