

## Fysik/kemi 8. klasse – årsplan 2019/2020

Måned	Uge nr.	Forløb	Antal lektioner	Kompetencemål og færdigheds- og vidensområder	Læringsmål	Opgavesæt
August	33	Elektricitet og kredsløb	6	<b>Undersøgelse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Energiomsætning (fase 2)</li> </ul> <b>Modellering</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Energiomsætning (fase 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jeg kan bygge et elektrisk kredsløb.</li> <li>Jeg kan anvende et amperemeter og et voltmeter.</li> <li>Jeg kan vurdere, hvordan et simpelt elektrisk kredsløb vil virke.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elektricitet og kredsløb</li> </ul>
	34					
	35					
September	36	Magneter og magnetisme	8	<b>Undersøgelse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Energiomsætning (fase 2)</li> </ul> <b>Modellering</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jorden og Universet (fase 3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jeg kan undersøge, om en genstand er magnetisk, magnetiserbar eller ingen af delene.</li> <li>Jeg kan konstruere en stærk elektromagnet.</li> <li>Jeg kan beskrive Jordens magnetfelt og forklare, hvor den magnetiske nord- og sydpol befinder sig.</li> </ul>	
	37					
	38					
	39					
Oktober	40	Metaller og batterier	4	<b>Undersøgelse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stof og stofkredsløb (fase 2)</li> </ul> <b>Perspektivering</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Stof og stofkredsløb (fase 1)</li> </ul> <b>Modellering</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modellering i naturfag (fase 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jeg kan undersøge metalleres placering i spændingsrækken.</li> <li>Jeg kan forklare, hvordan et batteri fungerer med udgangspunkt i spændingsrækken.</li> <li>Jeg kan anvende spændingsrækken til at forklare mine forsøg med metaller.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metaller og batterier</li> </ul>
	41					
	42					

## Fysik/kemi 8. klasse – årsplan 2019/2020

	43	Fællesfagligt forløb – CO <sub>2</sub>	18, heraf 6 i fysik/kemi	<b>Undersøgelse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Undersøgelser i naturfag (fase 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeg kan undersøge og indsamle viden om CO<sub>2</sub>.</li> <li>• Jeg kan diskutere og forklare, hvilke udfordringer der er ved fremtidens udledning af CO<sub>2</sub>.</li> <li>• Jeg kan anvende modeller, der kan forklare fakta og problemstillinger om udledningen af CO<sub>2</sub>.</li> <li>• Jeg kan fremlægge en faglig problemstilling med brug af argumentation og relevante fagbegreber.</li> </ul>
	44				
November	45			<b>Perspektivering</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspektivering i naturfag (fase 2)</li> </ul> <b>Modellering</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modellering i naturfag (fase 2)</li> </ul> <b>Kommunikation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordkendskab (fase 1)</li> </ul>	
	46	Programmering II	6	<b>Undersøgelse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktion og teknologi (fase 3)</li> </ul> <b>Modellering</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktion og teknologi (fase 3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeg kan styre et elektronisk kredsløb ved hjælp af simpel programmering.</li> <li>• Jeg kan sammensætte simple programmer.</li> <li>• Jeg kan designe enkle elektriske kredsløb, der løser en given udfordring.</li> </ul>
	47				
	48				
December	49	Organisk kemi	4	<b>Undersøgelse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stof og stofkredsløb (fase 1)</li> <li>• Stof og stofkredsløb (fase 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeg kan forklare, hvad der kendetegner en organisk forbindelse.</li> <li>• Jeg kan beskrive gruppen alkaner, bl.a. ved at nævne enkelte alkaner.</li> <li>• Jeg kan undersøge, om et materiale er organisk, vha. en forbrænding.</li> </ul>
	50				
	51				
	52	Juleferie			
Januar	1				

## Fysik/kemi 8. klasse – årsplan 2019/2020

	2	Elektro- magnetisme	8	<b>Undersøgelse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiomsætning (fase 2)</li> </ul> <b>Perspektivering</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiomsætning (fase 3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeg kan beskrive principperne bag induktion.</li> <li>• Jeg kan undersøge sammenhængen mellem elektricitet og magnetisme.</li> <li>• Jeg kan beskrive transformationens betydning for samfundets energiforsyning.</li> </ul>		
	3						
	4						
	5						
Februar	6	Øl – en inspirationskilde	6	<b>Undersøgelse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktion og teknologi (fase 2)</li> </ul> <b>Perspektivering</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktion og teknologi (fase 1)</li> <li>• Produktion og teknologi (fase 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeg kan forklare processerne i ølbrygning.</li> <li>• Jeg kan beskrive sammenhænge mellem teknologiske gennembrud og ølbrygningens historie.</li> <li>• Jeg kan forklare, hvordan teknologi kan forbedre de enkelte processer i ølbrygning.</li> </ul>		
		7	Vinterferie				
		8	Øl – en inspirationskilde (fortsat)				
	9						
Marts	10	Syrer og baser	8	<b>Undersøgelse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stof og stofkredsløb (fase 1)</li> <li>• Stof og stofkredsløb (fase 2)</li> </ul> <b>Modellering</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stof og stofkredsløb (fase 2)</li> </ul> <b>Kommunikation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordkendskab (fase 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeg kan opstille et forsøg for at vise forskellen på en stærk og en svag syre.</li> <li>• Jeg kan forklare, hvordan reaktionen mellem syre og base påvirker pH-værdien.</li> <li>• Jeg kan opstille en (ikke-afstemt) reaktionsligning for reaktionen mellem en syre og en base.</li> <li>• Jeg kan forklare forskellen på en stærk og en svag syre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Syrer og baser</li> </ul>	
							11
							12

## Fysik/kemi 8. klasse – årsplan 2019/2020

	13	Projekt opgaven – Verdensmål		<b>Kommunikation</b> • Formidling		
April	14	Syrer og baser (fortsat)				
		Skolernes Innovationsdag (3. april)				
	15	Påskeferie				
	16	Olieprodukter	4	<b>Undersøgelse</b> • Stof og stofkredsløb (fase 1) • Produktion og teknologi (fase 2)	• Jeg kan beskrive forskellige olieprodukter og nogle af deres egenskaber. • Jeg kan forklare, hvordan og hvorfor man viderebearbejder råolie.	
	17					
18	Atomfysik	6	<b>Undersøgelse</b> • Partikler, bølger og stråling (fase 3)  <b>Modellering</b> • Partikler, bølger og stråling (fase 1)	• Jeg kan forklare, hvad en isotop er. • Jeg kan beskrive atomets partikler, heriblandt deres størrelse og ladning. • Jeg kan forklare atomets opbygning.		
Maj						19
20						
	21	Ernæring og livets kemi	12, heraf 6 i fysik/kemi	<b>Undersøgelse</b> • Produktion og teknologi (fase 1)	• Jeg kan forklare begreberne kulhydrater, fedt og proteiner. • Jeg kan undersøge forskellige fødevarer for protein, glukose og fedt.	
	22					
Juni	23			<b>Kommunikation</b> • Ordkendskab (fase 1)	• Jeg kan forklare begreberne kulhydrater, fedt og proteiner.	

## Fysik/kemi 8. klasse – årsplan 2019/2020

	24	Fællesfagligt forløb – Landbrug	15, heraf 6 i fysik/kemi	<b>Undersøgelse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Undersøgelser i naturfag (fase 2)</li> </ul> <b>Perspektivering</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspektivering i naturfag (fase 2)</li> </ul> <b>Modellering</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modellering i naturfag (fase 2)</li> </ul> <b>Kommunikation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Argumentation (fase 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeg kan undersøge og indsamle viden om landbrugets miljømæssige bæredygtighed.</li> <li>• Jeg kan diskutere og forklare, hvilke udfordringer der er for at drive miljømæssigt bæredygtigt landbrug nu og i fremtiden.</li> <li>• Jeg kan anvende modeller, der kan forklare fakta og problemstillinger om landbrugets miljømæssige bæredygtighed.</li> <li>• Jeg kan fremlægge en faglig problemstilling med brug af argumentation og relevante fagbegreber.</li> </ul>	
	25					
	26					