

# ÅRSPLAN FOR 2024-2025

FAG: Naturfag ▾ ÅRGANG: 8.-9. årgang ▾

LÆRER: Jeanette Mai Rathe ▾

Uge/r	lektioner	Forløb	Kompetenceområde og trinmål	Materialer	Noter
33		Introduktion til naturfag på 9. årgang	Hvordan kommer vi til at arbejde? Teori, praktisk, laboratorium, rapporter, tests.		Introduktion til naturfag på 9. årgang
34-38		<p><b>Fællesfagligt forkusområde: Produktion med bæredygtig udnyttelse af naturgrundlaget</b></p> <p><u>Bæredygtig mad</u> <u>Fødevarerproduktion og klima</u> <u>Madens kemi</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Du kan forstå, at globaliseringen har betydning for bæredygtig produktion.</li> <li>Du kan forklare, hvad bæredygtig produktion indebærer af økonomiske, økologiske og sociale konsekvenser.</li> <li>Du kan vise eksempler på sammenhænge</li> </ul>	<p><u>Fødevarerproduktion og klima</u> - biologi <u>Madens kemi</u> - geografi <u>Madkemi</u> - fysik/kemi <u>Kemiske metoder</u> <u>Bæredygtig mad</u> - biologi og geografi.</p>	<p>// Biologi og Geografi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Drivhusgasser</li> <li>Husdyrproduktion</li> <li>Husdyrproduktion i fremtiden</li> <li>Risdyrkning</li> </ul> <p>// Fysik/kemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kemiske stoffer i maden</li> <li>Drikkevarer</li> <li>Produktion af fødevarer</li> <li>Sund mad - farlig mad</li> </ul>

Uge/r	lektioner	Forløb	Kompetenceområde og trinmål	Materialer	Noter
			<p>mellem råstoffer og brugen af disse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Du kan redegøre for, hvad der karakteriserer et fossilt råstof.</li> <li>• Du kan give eksempler på bæredygtigt byggeri.</li> <li>• Du kan forstå forskellige mærkningsordninger.</li> </ul>		
38		7. årgang: man-ons studietur 8-9 årg. man-fre studietur			
39 - 41		<p><u>Fællesfagligt fokusområde</u></p> <p><u>Bæredygtig energiforsyning på lokalt og globalt plan.</u></p> <p><u>Bæredygtig energiforsyning</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Du kan forklare forskellen på vedvarende og ikke-vedvarende energikilder.</li> <li>• Du kan kende eksempler på, hvordan vi kan ændre vores energiforbrug på en hensigtsmæssig måde.</li> <li>• Du kan beskrive de forskellige elementer</li> </ul>	<p><u>Bæredygtig energiforsyning</u></p>	<p>Fossile brændsler</p> <p>Vedvarende energikilder:</p> <p>Vind</p> <p>Vand</p> <p>Bølge</p> <p>Sol</p> <p>A-kraft</p> <p>Fission/Fussion</p> <p>....</p> <p>Magnetisme</p> <p>Elektromagnetisme</p> <p>Induktion</p>

Uge/r	lektioner	Forløb	Kompetenceområde og trinmål	Materialer	Noter
			<p>i Smart Grid (forsyning, distribution og forbrug).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Du kan vurdere betydningen af udviklingen af vores energiforsyning i fremtiden.</li> </ul>		<p>Tranformation</p>
Uge 42 EFTERÅRSFERIE					
43-47		<p><b>Fællesfagligt fokusområde:</b>  <u>Strålings indvirkning på levende organismers levevilkår</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Du kan forklare forskellige former for stråling.</li> <li>Du kan redegøre for forskellige former for lys.</li> <li>Du kan forklare, hvad der er elektromagnetisk stråling.</li> <li>Du kan forklare, hvad der er partikelstråling.</li> </ul>	<p><a href="#">Stråling, kræft og behandling</a> - biologi</p> <p><a href="#">Cellen muterer</a> - biologi</p> <p><a href="#">Spot på: Radioaktive svin</a> - fysik/kemi</p> <p><a href="#">Spot på: Brintbombe</a> - fysik/kemi</p> <p><a href="#">Atomfysik</a> - fysik/kemi</p>	<p>// Biologi og Geografi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Celledeling</li> <li>kræftceller og mutationer</li> <li>Kræftbehandling</li> <li>Årsager til kræft (fokus på soldyrkning, rygning og alkohol)</li> <li>Celledeling</li> <li>Mutationer</li> <li>Årsager til mutationer</li> <li>Kromosommutationer</li> </ul> <p>// Fysik/kemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Radioaktive svin</li> </ul>

Uge/r	lektioner	Forløb	Kompetenceområde og trinmål	Materialer	Noter
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Du kan undersøge, at lys har betydning for fotosyntesen.</li> <li>● Du kan beskrive sollys betydning for dannelse af D-vitamin.</li> <li>● Du kan forklare, hvad ioniserende stråling er.</li> <li>● Du kan angive eksempler på ioniserende strålings skadelige virkninger.</li> <li>● Du kan forklare, hvad refleksion er.</li> <li>● Du kan beskrive absorption og emission.</li> <li>● Du kan forstå betydningen af Jordens albedo.</li> <li>● Du kan forklare, hvad drivhuseffekten er.</li> <li>● Du kan forstå grundprincipperne i energibalancen.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Brintbombe</li> <li>● Atomer og andre småting</li> <li>● Radioaktivitet</li> <li>● Radioaktivitet i brug</li> <li>● Energi fra kernen</li> </ul>
<p>UGE 47 TEATERUGE</p>					

Uge/r	lektioner	Forløb	Kompetenceområde og trinmål	Materialer	Noter
FREDAG I UGE 48 EMNEDAG (JULEKLIPPEDAG)					
49-51		<p><b>Fællesfagligt fokusområde:</b>  <u>Den enkelte og samfundets udledning af stoffer</u>  <u>Klimaet forandres hvordan og hvorfor</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Du kan forklare forskellen mellem begreberne vejr og klima med eksempler.</li> <li>• Du kan forklare, hvordan ændringer i kulstofkredsløbet kan påvirke atmosfæren og skabe drivhuseffekt.</li> <li>• Du kan forklare fænomenet drivhuseffekt.</li> <li>• Du kan beskrive drivhuseffektens indvirkning på menneskers levevilkår rundt om i verden, og hvordan vi forholder os til den.</li> </ul>	<p><a href="#">Klimaet forandres hvordan og hvorfor</a> - biologi</p> <p><a href="#">Klima under forandring</a> - geografi</p> <p><a href="#">Naturkatastrofer</a> - geografi</p> <p><a href="#">Livet langs floden</a> - geografi</p> <p><a href="#">Grønland og klimaforandringerne</a>   <a href="#">Naturfagsprøven</a>   <a href="#">Gyldendals fagportaler</a></p> <p><a href="#">1. Indledning</a>   <a href="#">Naturfagsprøven</a>   <a href="#">Gyldendals fagportaler</a></p> <p>Ny Prisma for 9. kl. + tilhørende forsøg. CO2-kredsløbet</p>	<p>// Biologi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jordens klima</li> <li>• Naturlige klimaforandringer</li> <li>• Menneskeskabte klimaforandringer</li> <li>• Klimaforandringer og levevilkår</li> </ul> <p>// Fysik/kemi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drivhuseffekt</li> <li>• Carbons kredsløb</li> <li>• Fremtidens klima</li> <li>• Ild og vand i Australien</li> <li>• Når vinden går amok i USA</li> <li>• Ørkenen breder sig i Afrika</li> <li>• Vandmangel i Asien</li> </ul> <p>// Geografi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colorado-floden</li> <li>• Flodernes vand</li> <li>• Floder og mennesker</li> <li>• Bæredygtige vandveje</li> </ul>

Uge/r	lektioner	Forløb	Kompetenceområde og trinmål	Materialer	Noter
					Fællesfagligt fordybelsesområde: Klimaforandringer og menneskeskabte katastrofer.
FREDAG I UGE 51 EMNEDAG (JULEAFSLUTNING)					
UGE 51-52 JULEFERIE					
1-5		<b>Fællesfagligt fokusområde: <u>Drikkevandsforsyning eller Bæredygtig energiforsyning på lokalt og globalt plan</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Du kan forklare, hvad rent drikkevand er.</li> <li>• Du kan redegøre for vandets kredsløb.</li> <li>• Du kan formulere eksempler på problemer med at skaffe rent drikkevand forskellige steder i verden.</li> <li>• Du kan beskrive problemer med hensyn til vandforsyning forskellige steder i verden.</li> <li>• Du kan forklare, hvilke omkostninger,</li> </ul>	<a href="#">Drikkevandsforsyning - fysik/kemi</a>	Drikkevand på sigt - I-lande/U-lande  Drikkevand - et næringsstof  Kroppens væskebalance  Vandets kredsløb  Landbrug  Fra saltvand - til drikkevand

Uge/r	lektioner	Forløb	Kompetenceområde og trinmål	Materialer	Noter
			<p>der er ved at bruge vand fra flasker.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Du kan give eksempler på sammenhænge i det globale vandkredsløb.</li> </ul>		
FREDAG I UGE 1 EMNEDAG (1. SKOLEDAG EFTER JULEFERIEN)					
UGE 6 EMNEUGE - UGE SEX					
UGE 7 VINTERFERIE					
8-15		<p><b>Fællesfagligt fokusområde: Teknologiens betydning for menneskers sundhed og levevilkår</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Du kan give eksempler på teknologisk udvikling.</li> <li>Du kan forklare forskellen på værktøj og teknologi.</li> <li>Du kan redegøre for, hvad en robot er, og hvad den bruges til.</li> <li>Du kan forklare, hvilken betydning transistoren har haft for teknologiudviklingen.</li> </ul>	<p><a href="https://naturfagsproeven.gyldendal.dk/forloeb/6-teknologiens-betydning-for-menneskers-sundhed-og-levevilkaar/kapitler/teknologiens-betydning/inledning">https://naturfagsproeven.gyldendal.dk/forloeb/6-teknologiens-betydning-for-menneskers-sundhed-og-levevilkaar/kapitler/teknologiens-betydning/inledning</a></p>	<p>Vælg en teknologi: Ex: En produktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plastik</li> <li>- Medicin</li> <li>- Fødevarer</li> <li>- .....</li> </ul> <p>En industri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Robotteknologi</li> <li>- 3D-print</li> <li>- Genmodificering</li> <li>- Bioteknologi</li> <li>- .....</li> </ul>

Uge/r	lektioner	Forløb	Kompetenceområde og trinmål	Materialer	Noter
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Du kan give eksempler på brug af teknologi i sundhedsvæsenet.</li> <li>• Du kan beskrive, hvad genmodificering er på et overordnet niveau.</li> <li>• Du kan give eksempler på brug af 3D-print.</li> <li>• Du kan nævne et par muligheder for man i fremtiden kan anvende 3D-print.</li> </ul>		
9		<b>8. årgang i brobygning</b>			
11		<b>PROJEKTUGE</b>			
FREDAG I UGE 14 - AFFALDSINDSAMLING					
15		<b>Husk ugen er minus FREDAG</b>	Forb. til de skriftlige prøver i fysik/kemi, biologi og geografi		
FREDAG I UGE 15- RYNKEBYLØBET					



Uge/r	lektioner	Forløb	Kompetenceområde og trinmål	Materialer	Noter
UGE 16 - PÅSKEFERIE					
17		Minus mandag, som er 2. påskedag	Forb. til de skriftlige prøver i fysik/kemi, biologi og geografi		
18		Minus mandag, som er p-dag for lærere/SFO FREDAG: FP9 Dansk, retskrivning 9-10.00, FP Dansk læsning 10-10.30	Forb. til de skriftlige prøver i fysik/kemi, biologi og geografi		
19		MANDAG: FP9 Dansk skr. fremstilling 9-12.30 TIRSDAG: FP9 Mat. uden/med hjælpemidler 9-13 ONSDAG: UDTRÆK FP9 SKR. ENGELSK TORSDAG: UDTRÆK FP9 NATURFAG FREDAG: UDTRÆK FP9 TYSK SKR.	Forb. til de skriftlige prøver i fysik/kemi, biologi og geografi		
20		FREDAG: P-dag	Forb. til de skriftlige prøver i fysik/kemi, biologi og geografi		
21			Forb. til de skriftlige prøver i fysik/kemi, biologi og geografi		

Uge/r	lektioner	Forløb	Kompetenceområde og trinmål	Materialer	Noter
21		<b>ONSDAG TORSDAG OG FREDAG</b>  <b>ONSDAG STARTER PRØVEPERIODEN FOR 9. ÅRGANG</b>	De mundtlige prøver		
22		<b>MINUS TORSDAG OG FREDAG: KR. HIMMELFARTSFERIE</b>	De mundtlige prøver		
23		<b>MINUS TORSDAG (GRUNDLOVSDAG)</b>	De mundtlige prøver		
TORSDAG OG FREDAG I UGE 23 - GRUNDLOVSDAG MANDAG I UGE 24 - 2. PINSEDAG					
24		<b>MINUS MANDAG - 2. PINSEDAG</b>	De mundtlige prøver		
25		<b>FREDAG 9. ÅRG. SIDSTE SKOLEDAG</b>			
26		<b>Fredag sidste skoledag - EMNEDAG</b>			
FREDAG I UGE 26 - EMNEDAG SIDSTE SKOLEDAG					