

Årsplaner – 9. klasse i biologi 2022-23

Lærer: M. Anabela de L. Munck

(Alinea Clio og egne, materiale)

Rækkefølgen er fleksibelt. Der er forbehold for ændringer.

Der vil være en del relevant opgaver undervejs

Uge 33-35	Systematik Planternes og dyr	<p>Systematik</p> <p>De 5. Riger – Biologisk Taksonomi eller inddeling af organismernes i riger /grupper</p> <p>Systematik (clio.me)</p> <p>System i kaos - Forløb - Biologi udskoling - Alinea</p>	<p>Systematik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prokaryoter – Bakterier, arkæer og virus 2. Svampe (Fungi) 3. Encellede (Protister) 4. Dyr (Animalia) - Hvirvelløs dyr og Hvirveldyr 5. Planter (Plantae) 6. Hvad er en art? 7. Arter 8. Først slægten, så arten 9. Arternes latinske navne 10. Biologisk taksonomi 11. Rækkefølgen i biologisk taksonomi
Uge 36	Mikroorganismer	<p>Mikroorganismer</p> <p>Mikroorganismer - Forløb - Biologi udskoling - Alinea</p> <p>Mikroorganismer (clio.me)</p>	<p>Mikroorganismer</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bakterier 2. Virus 3. Svampe
	Immunforsvar	<p>Immunforsvar</p> <p>https://portals.clio.me/dk/biologi/emner/krop/kroppen/immunforsvaret/</p> <p>https://biologi.alinea.dk/course/AhWx-immunforsvaret</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=fyHsHvT9H3Y</p>	<p>Immunforsvar</p> <p>Clio</p> <p>Alinea</p> <p>Hvordan opstår infektioner?</p> <p>Immunforsvaret</p> <p>Forebyggelse og helbredelse</p> <p>YouTube</p>
	Cellen	<p>Cellen</p> <p>Ppt</p> <p>Cellen (clio.me)</p> <p>Eukaryote celler - Forløb - Biologi udskoling - Alinea</p>	<p>Clio</p> <p>Cellen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. På opdagelse i cellens indre 2. Bakteriecellen 3. Nervecellen 4. Muskelcellen 5. Menneskets Kønsceller 6. Enzymer 7. Osmose <p>Alinea</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Cellen med cellekerne 9. Membraner og cellevægge 10. Cellens indre 11. Proteinfabrikken

	Genetik	Genetik Genetik (clio.me)	Genetik 1. Gener, kromosomer og dna 2. Celledeling ved mitose 3. Celledeling ved meiose 4. Arvelære 5. Mutationer 6. DNA-spor 7. Proteinsyntese
	Evolution	Evolution Evolution (clio.me) Evolution - Forløb - Biologi udskoling - Alinea Ekstra: Biologividen.dk	Evolution Clio 1. Livets udvikling 2. Naturlig Selektion 3. Evolution 4. Menneskets evolution 5. Livets opståen 6. Darwin og hans teori 7. Seksuel selektion Alinea 8. Arternes tilpasning 9. Cellernes udvikling 10. Fossiler og fortidsdyr 11. Mennesket f��r og fremover
		Gensplejsning Kloning Bioteknologi (clio.me) Mikroorganismer (clio.me) Bioteknologi - Forløb - Biologi udskoling - Alinea	1. Kloning 2. Bioteknologi 3. Gensplejsning 4. Ika søjlerne 5. Nanoteknologi 6. Enzymer
	��kologi	økologi økologi (clio.me) Nedbrydning og nedbryderk��der (clio.me)	��kologi 1. Hvad er ��kologi 2. Planternes formering og spredning 3. Optagelse af næringsstoffer 4. Fødekæder og f��denet 5. Insekternes livscyklus (Fuldstændig og ufuldstændig forvandling) 6. Nedbrydning og nedbryderk��der 7. Biodiversitet
	Vandløb	Vandløb Vandløb - Forløb - Biologi udskoling - Alinea	Vandløb
	Globale miljø og sundhedsproblemer	Globale miljø og sundhedsproblemer Globale miljø- og sundhedsproblemer - Forløb - Biologi udskoling - Alinea	Globale miljø og sundhedsproblemer

			<ol style="list-style-type: none"> 1. Globale miljø og sundhedsproblemer 2. Global Opvarmning 3. Befolkningsstilvækst, mad og sundhed 4. Biodiversitet 5. Luftforurening 6. Affald overalt 7. Energi 8. Bæredygtighed
	Kredsløb	Kredsløb Kredsløb (clio.me)	Kredsløb <ol style="list-style-type: none"> 1. Vandtransport i planterne – Osmose, adhæsion og kohæsion (overfladespænding) 2. Fotosyntesen og respiration 3. Carbonkredsløbet 4. Nitrogenkredsløbet
	Økosystemer	Økosystemer Ferskvand (clio.me) Fødekæder i ferskvand (clio.me) Åndingsmetoder (clio.me)	Økosystemer Ferskvand Makroliv i vandløb Dyr og planter Fødekæder i ferskvand Vanddýrsrespiration Eutrofiering Iltsvind og liglaget Springlag
	Forskellige dyr og deres tilpasninger		
	Forskellige planter og deres tilpasninger		
	Landbrug	Landbrug Landbrug (clio.me)	Landbrug Konventionelt landbrug Økologisk landbrug Gødningsformer, mm
	Skov	Skov Skov (clio.me) Skoven - Forløb - Biologi udskoling - Alinea	Skov <ol style="list-style-type: none"> a) Skoven som økosystem b) Jordbund – muld og jord c) Sikar og vedkar d) Planter og dyreliv e) Træets vækst f) Træarter tilpasning og indbyrdes konkurrence g) Urter og svampe h) Skovens anvendelse
	Ørken	Ørken Ørken som levested Ørken (clio.me)	Ørken <ul style="list-style-type: none"> - Planter og dyr i ørken - Ørkenspredning - Ørken som levested

	Regnskov	Regnskov <u>Regnskov (clio.me)</u> https://portals.clio.me/dk/biologi/ emner/oekosystemer/skov/ <u>Regnskovens hemmeligheder - Forløb - Biologi udskoling - Alinea</u>	Regnskov Klimazoner og plantebælter Tundra Nåle- og Løvskov Tempereret skov Tropisk regnskov, fældning, landbrug Græssteppe Savanne Ørken
	Havet, havmiljøet	Havet, havmiljøet <u>Havet (clio.me)</u> <u>Havet - Forløb - Biologi udskoling - Alinea</u> <u>Havmiljøet - Forløb - Biologi udskoling - Alinea</u>	Havet, havmiljøet 1. Havet som levested 2. Fotosyntese i havet 3. Brunalger 4. Fødekkæder i havet og i det arktisk hav 5. Klimaforandringer påvirker økosystemet 6. Dyr og planter i havet nog på lavt vand 7. Stenrevet 8. Forurening i havet 9. Fiskeri generelt og i Grønland Alinea 10. De frie vandmasser 11. Havets fisk og pattedyr Havmiljøet
	Rusmidler	Rusmidler <u>Rusmidler (clio.me)</u> <u>Den farlige røg - Forløb - Biologi udskoling - Alinea</u> <u>Alkohol og dig - Forløb - Biologi udskoling - Alinea</u> <u>Stoffer og stofmisbrug - Forløb - Biologi udskoling - Alinea</u>	Rusmidler Alkohol Tobak Narkotikker, mm
	Pubertet og sex	Pubertet og sex <u>Sex, søvn og skønhedsidealer - Forløb - Biologi udskoling - Alinea</u> <u>Pubertet og sex (clio.me)</u>	Pubertet og sex