

## Undervisningsbeskrivelse

<b>Termin</b>	Skoleåret 21/22
<b>Institution</b>	Favrskov Gymnasium
<b>Uddannelse</b>	stx
<b>Fag og niveau</b>	3g Biologi B
<b>Lærer</b>	Ann Balling Sørensen (BS)
<b>Hold</b>	3biB2

### Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

<b>Titel 1</b>	Rusmidler og nervesystemet
<b>Titel 2</b>	Sygt nok!
<b>Titel 3</b>	Sundt eller Falsk?
<b>Titel 4</b>	Unaturlig selektion - genetik og evolution
<b>Titel 5</b>	Skoven i økologisk og evolutionært perspektiv

<b>Titel 1</b>	Rusmidler og nervesystemet
<b>Indhold</b>	<p><u>Kernestof</u></p> <p>Skadhede, T. et al. "Yubio A". (2021): afsnit 1.3.1-1.3.4 (s. 45-55, 1.3.2 læses perspektiverende), 3.2.8, 8.1-8.2.1, 8.3-8.3.2, 8.3.3, 8.3.5, 8.4.1, 8.6-8.6.1.</p> <p>Biologibogen, s. 182-183, 186-188 (celler)</p> <p>Henrik Rindom. "Rusmidlernes biologi". (Sundhedsstyrelsen 1999). s. 22-24 samt relevante sider til projektarbejde. <a href="https://www.sst.dk/da/udgivelser/2005/rusmidlernes-biologi---om-hjerne-sprut-og-stoffer">https://www.sst.dk/da/udgivelser/2005/rusmidlernes-biologi---om-hjerne-sprut-og-stoffer</a></p> <p>Det medicinerede menneske (Kapitel 10: Narko): Selvvalgte sider til projektarbejde. <a href="https://pharmaschool.ku.dk/dokumenter/dokumenter-2018/dmm/dmm_kap._10_narko.pdf">https://pharmaschool.ku.dk/dokumenter/dokumenter-2018/dmm/dmm_kap._10_narko.pdf</a></p> <p><u>Links:</u></p> <p>McGraw Hill - The nerve impulse: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=b2ctEsGEpe0">https://www.youtube.com/watch?v=b2ctEsGEpe0</a></p> <p>Test af reaktionstid: <a href="https://www.dr.dk/sporten/oevrig/er-du-hurtigere-end-astralis-test-din-reaktionstid-her">https://www.dr.dk/sporten/oevrig/er-du-hurtigere-end-astralis-test-din-reaktionstid-her</a></p> <p>Links til brug ved projektarbejde:</p> <p><a href="https://www.sst.dk/da/Viden/Stoffer/Overvaagning-af-narkotikasituationen">https://www.sst.dk/da/Viden/Stoffer/Overvaagning-af-narkotikasituationen</a></p> <p><a href="https://www.udsatte.dk/indsatsomrader/misbrug/">https://www.udsatte.dk/indsatsomrader/misbrug/</a></p> <p><a href="https://www.dst.dk/da/informationsservice/oss/misbrug">https://www.dst.dk/da/informationsservice/oss/misbrug</a></p> <p><u>Forsøg</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Osmose i æg og gourmetæggeblommer</li> <li>2. Alkohols indflydelse på cellemembranen (R)</li> <li>3. Nerveledningshastighed</li> <li>4. Følesansen</li> </ol> <p><u>Øvrige aktiviteter</u></p> <p>Projektarbejde med fremlæggelse om et selvvalgt rusmiddel og dets påvirkning af nervesystemet</p>
<b>Omfang</b>	12 lektioner à 95 min
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Vi gennemgår nervesystemets opbygning og funktion. Herunder det enkelte neurons opbygning. Vi fokuserer på aktionspotentialer og transmitterstoffer, og undersøger håndens følsomhed. Vi gennemgår karakteristika for alkohol og dets virkning på cellen og nervesystemet. Vi undersøger effekten af alkohol på rødbeder. Vi gennemgår forskellige skadesvirkninger af alkohol og laver promilleberegninger. Vi kommer desuden omkring fysisk og psykisk afhængighed og fordyber os i et rusmiddel gennem et afsluttende projektarbejde.
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning, projektarbejdsform, eksperimentelt arbejde, gruppearbejde, mundtlig formidling

<b>Titel 2</b>	Sygt nok!
<b>Indhold</b>	<p><u>Kernestof</u>  Skadhede, T. et al. "Yubio A". (2021). Afsnit 1.1, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.4.1, 5.4.1, 5.4.2</p> <p>Lone Als Egebo m.fl.: "Biologi til tiden". (Nucleus 2005). Side 141-147.</p> <p>Det medicinerede menneske (Kapitel 7: Antibiotika): Fig. 7.3 (udvikling af resistens ved brug af antibiotika) og fig. 7.15 (måder hvorpå bakterier opsamler resistens fra andre bakterier)  <a href="https://pharmaschool.ku.dk/dokumenter/dokumenter-2018/dmm/dmm_kap._7_antibiotika.pdf">https://pharmaschool.ku.dk/dokumenter/dokumenter-2018/dmm/dmm_kap._7_antibiotika.pdf</a></p> <p><u>Andet</u>  DR 2 dokumentar. "Epidemierne kommer". (DR 2015).  Din Indre Læge - Immunforsvaret (YouTube):  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=fyHsHvT9H3Y&amp;t=954s&amp;ab_channel=shaunkelly">https://www.youtube.com/watch?v=fyHsHvT9H3Y&amp;t=954s&amp;ab_channel=shaunkelly</a>  DR Dokumentar, 2021: "De kødædende bakterier - del 1. Mathildes kamp" (43 min)  <a href="https://www.dr.dk/drtv/serie/273625">https://www.dr.dk/drtv/serie/273625</a>  Foredrag fra AU ved Lars Østergaard og Lars Tolstrup om vacciner med fokus på SARS-Cov-2 virus: <a href="https://www.au.dk/samarbejde/samarbejde-med-skoler-og-gymnasier/livestreaming-af-forelaesninger-til-gymnasieskolerne/hvad-er-en-vaccine-og-kan-covid-19-vaccinerne-redde-verden-fra-pandemien/">https://www.au.dk/samarbejde/samarbejde-med-skoler-og-gymnasier/livestreaming-af-forelaesninger-til-gymnasieskolerne/hvad-er-en-vaccine-og-kan-covid-19-vaccinerne-redde-verden-fra-pandemien/</a></p> <p><u>Links:</u>  <a href="https://videnskab.dk/krop-sundhed/gor-tarmbakterier-os-fede">https://videnskab.dk/krop-sundhed/gor-tarmbakterier-os-fede</a>  <a href="https://videnskab.dk/miljo-naturvidenskab/gode-bakterier-reenser-vores-spildevand">https://videnskab.dk/miljo-naturvidenskab/gode-bakterier-reenser-vores-spildevand</a>  <a href="https://www.dr.dk/nyheder/viden/kroppen/de-foerste-timer-er-afgoerende-saadan-paavirker-koedaedende-bakterier-kroppen">https://www.dr.dk/nyheder/viden/kroppen/de-foerste-timer-er-afgoerende-saadan-paavirker-koedaedende-bakterier-kroppen</a>  <a href="https://www.dr.dk/nyheder/webfeature/koedaedende-bakterier">https://www.dr.dk/nyheder/webfeature/koedaedende-bakterier</a></p> <p>Antibiotika og resistente bakterier i landbruget  <a href="https://aktuelnaturvidenskab.dk/fileadmin/Aktuel_Naturvidenskab/nr-2/an2_12kolmos.pdf">https://aktuelnaturvidenskab.dk/fileadmin/Aktuel_Naturvidenskab/nr-2/an2_12kolmos.pdf</a></p> <p>Det adaptive immunforsvar:  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5u_XN7devDs">https://www.youtube.com/watch?v=5u_XN7devDs</a></p> <p>Animation af ELISA (den går ikke direkte ind på animationen, så tryk på eksperimentelt arbejde i venstre side, så kan I se ELISA som fane)  <a href="https://www.biotechacademy.dk/e-learning/biostriben/gymnasievideoer/#1516016389645-af085a83-e8fe">https://www.biotechacademy.dk/e-learning/biostriben/gymnasievideoer/#1516016389645-af085a83-e8fe</a></p> <p>ELISA virtuelt laboratorie:  <a href="https://media.hhmi.org/biointeractive/vlabs/immunology/index.html?fbclid=IwAR2-HEcUDE6zVPPikSgle8Lz0BQYhCSG4s27nwsM6K3TyY0HDaMWGjhl3gE">https://media.hhmi.org/biointeractive/vlabs/immunology/index.html?fbclid=IwAR2-HEcUDE6zVPPikSgle8Lz0BQYhCSG4s27nwsM6K3TyY0HDaMWGjhl3gE</a></p>

	<p><u>Forsøg</u>  Hjemmelavet yoghurt  ELISA Test for antistoffer for kyssepsyge (Videorapport)</p>
<b>Omfang</b>	9 lektioner à 95 minutter
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p><u>Mål</u>  At opnå biologisk indsigt og udvikle ansvarlighed for sig selv og andre levende organismer.</p> <p><u>Faglige mål</u>  Vi gennemgår opbygning og funktion af bakteriecellen. Vi fokuserer på hvilken gavn mennesket har af bakterier, men også på hvordan de kan volde skade. Herunder kommer vi ind på hvordan man kan behandle bakterielle infektioner, og hvordan der kan opstå resistens hos bakterier. Virus' opbygning og livscyklus gennemgås og deres betydning for mennesket ift. infektionssygdomme belyses. Vi ser på eukaryote og prokaryote cellers opbygning og undersøger bakteriers vækst samt betydningen af forskellige vækstfaktorer. Vi udnytter desuden mikroorganismer i produktionsøjemed, hvor vi laver hjemmelavet yoghurt. Vi arbejder med aktuelle emner som de såkaldte kødædende bakterier samt infektion med SARS-Cov-2 virus og den nye RNA-vaccines funktion. Vi arbejder eksperimentelt med den indirekte ELISA test til at påvise tilstedeværelsen af antistoffer for kyssepsyge hos forskellige patienter.</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning, gruppearbejde, individuelt arbejde og eksperimentelt arbejde

<b>Titel 3</b>	Sundt eller falsk
<b>Indhold</b>	<p><u>Kernestof</u>  Skadhede, T. et al. "Yubio A". (2021). Afsnit 2.1, 2.2.1, 2.2.2, 2.3, 2.3, 2.3.1, 2.3.2, 2.5, 2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.6, 2.7, 2.7.1, 2.7.2, 2.7.3, 3.1, 3.2.1, 3.3, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4, 3.3.5, 3.3.6, 3.3.7, 3.4-3.4.8 (selektiv læsning - eleverne vælger selv 2 parametre til fokus), 3.5.12, 6.6, 6.6.1, 6.6.2, 16.1, 16.2, 16.3.</p> <p>Novo Nordisk. "Diabetes og insulin - et undervisningshæfte for de gymnasiale uddannelser". (Novo nordisk 2008). Side 14-16  <a href="http://bioside.dk/onewebmedia/Diabetes_og_Insulin_undervisningshaefte_Juni_2008.pdf">http://bioside.dk/onewebmedia/Diabetes_og_Insulin_undervisningshaefte_Juni_2008.pdf</a></p> <p><u>Dokumentarer, Restudy mv.</u>  Forelæsning om fordøjelsen: <a href="https://restudy.dk/undervisning/fysiologi/lektion/video-fordoejelsessystemet/">https://restudy.dk/undervisning/fysiologi/lektion/video-fordoejelsessystemet/</a>  Beregning af levealder:  <a href="https://www.experimentarium.dk/kroppen/aldersberegnere-se-gammel-du/?gclid=CjwKCAiArJvBRACEiwA-Wiqq_-vqsTsqH9NNPehSuTJKYPaTaPndd3kFJYdcxGEIip_pg9c4JpNbhoC5iIQAvD_BwE">https://www.experimentarium.dk/kroppen/aldersberegnere-se-gammel-du/?gclid=CjwKCAiArJvBRACEiwA-Wiqq_-vqsTsqH9NNPehSuTJKYPaTaPndd3kFJYdcxGEIip_pg9c4JpNbhoC5iIQAvD_BwE</a>  DR2 Dokumentar: "Diabetes - den stille dræber" (2012). Betaceller, kroppens egen insulinfabrik (19 min). Viden Om: Diabetes - Fremtidens største dræber (30 min)</p> <p><u>YouTube videoer: Fødevarerstyrelsen</u>  <a href="#">Mættet fedt: skal du spare eller spise mere? #Sundtellerfalsk</a>  <a href="#">Hvad er sundt, og hvad er usundt? #Sundtellerfalsk</a>  <a href="#">Mælk eller ej? #Sundtellerfalsk</a>  <a href="#">Skal du droppe kulhydraterne? #Sundtellerfalsk</a></p> <p><u>Danskernes sundhed 2017 (Sundhedsstyrelsen)</u>  <a href="https://www.sst.dk/da/Udgivelser/2018/Danskernes-Sundhed-Den-Nationale-Sundhedsprofil-2017">https://www.sst.dk/da/Udgivelser/2018/Danskernes-Sundhed-Den-Nationale-Sundhedsprofil-2017</a></p> <p><u>Forsøg/øvelser</u>  Bromelin i ananas  Åndedrættet - måling af åndedrætsdybde, vitalkapacitet og åndedrætsfrekvens  Blodsukker ved indtagelse af forskellige madvarer (R)  Dissektion af svinehjerne  Måling af hvilepuls  Test dykkerrefleks  Projektarbejde og fremlæggelse: selvvalgt problemstilling indenfor temaet sundhed (indledning til emnet Sundt eller falsk)</p>
<b>Omfang</b>	12 lektioner à 95 min
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<u>Overordnet mål</u> At opnå biologisk indsigt og udvikle ansvarlighed for sig selv og andre levende organismer.

	<p><u>Faglige mål</u></p> <p>Som indledning til forløbet laves der et gruppeprojekt, hvor grupperne arbejder med en selvvalgt problemstilling indenfor emnet Sundhed, hvorigennem deres handlekompetence og stillingtagen til spørgsmål om sundhed, samt misinformation herom, styrkes. Projektet munder ud i en fremlæggelse.</p> <p>Du skal helt overordnet kende til de 10 organsystemer. Vi fordyber os i 3 organsystemer: Fordøjelsessystemet, blodkredsløbet og åndedrætssystemet. Du skal kende opbygningen af disse systemer og hvilken funktion organerne i forbindelse med disse har.</p> <p>Vi har fokus på kulhydrat, protein og fedt. Du skal kunne gøre rede for opbygningen af disse stoffer og kunne genkende enkle strukturformler. Desuden gennemgår vi fordøjelsen af stofferne og du skal kende de mest almindelige enzymer og deres funktion. Vi fordyber os i enzymernes virkemåde og funktion og undersøger enzymet bromelins indflydelse på gelatines evne til at koagulere. Ligeledes betragtes forskellige stoffers hæmninger af bromelin.</p> <p>Du skal kunne gøre rede for blodsukkerreguleringen og diabetes II og forklare hvordan forskellige mad- og drikkevarer påvirker blodsukkeret, herunder anvendelse af GI.</p> <p>Gennemgående arbejder vi med det overordnede tema ”Sundt eller falsk” og vi diskuterer derfor løbende kildekritik og pseudovidenskab samt hvordan man forholder sig kritisk til sundhedspåstande, som vi bombaderes med hele tiden på sociale medier og i tv.</p>
<p><b>Væsentligste arbejdsformer</b></p>	<p>Klasseundervisning, gruppearbejde, individuelt, skriftligt arbejde, eksperimentelt arbejde, projektarbejde og fremlæggelse</p>

<b>Titel 4</b>	Unaturlig selektion - Genetik og evolution
<b>Indhold</b>	<p><u>Kernestof</u>  Skadhede, T. et al. "Yubio A". (2021). Afsnit 19.1-19.3, 19.4, 19.5, 19.6-19.6.2, 20.1-20.5, 21.1, 21.2-21.2.1, 21.2.2 (kun om CO-dominans), 21.2.3, 21.3, 21.3.1, 21.10, 21.10.2, 23.6.6, 23.8-23.8.1, 24.3-24.3.2.</p> <p><u>Dokumentarer, Restudy, links mv.</u>  Animation af DNA-replikationen: <a href="#">DNA animations by wehi.tv for Science-Art exhibition</a></p> <p><a href="http://www.etiskraad.dk/etiske-temaer/kloning/undervisning-til-gymnasieskolen/kloning">http://www.etiskraad.dk/etiske-temaer/kloning/undervisning-til-gymnasieskolen/kloning</a> (afsnit 1 og afsnit 2)</p> <p>Inspirationsartikler ifm. kloningsprojekt:  <a href="http://www.etik.dk/kloning">http://www.etik.dk/kloning</a>  <a href="https://ing.dk/artikel/foerste-gang-kinesiske-forskere-kloner-primater-210154">https://ing.dk/artikel/foerste-gang-kinesiske-forskere-kloner-primater-210154</a>  <a href="https://www.kristeligt-dagblad.dk/udland/kinesisk-fabrik-vil-klone-mennesker">https://www.kristeligt-dagblad.dk/udland/kinesisk-fabrik-vil-klone-mennesker</a>  <a href="http://www.etik.dk/synspunkt/kloning-af-menneskefostre-menneskeliv-skal-ikke-frembringes-andres-skyld">http://www.etik.dk/synspunkt/kloning-af-menneskefostre-menneskeliv-skal-ikke-frembringes-andres-skyld</a>  <a href="https://ing.dk/artikel/danske-forskere-eu-forbud-mod-klonet-koed-i-koeledisken-er-absurd-175277">https://ing.dk/artikel/danske-forskere-eu-forbud-mod-klonet-koed-i-koeledisken-er-absurd-175277</a>  <a href="https://ing.dk/artikel/klonet-gris-i-danmark-til-foraret-67518">https://ing.dk/artikel/klonet-gris-i-danmark-til-foraret-67518</a></p> <p>Netflix serien "Unaturlig Udvalgelse", S1:E1 "Klip, kopier og indsæt". Om CRISPR - mulighederne og etiske dilemmaer.</p> <p>Artikel: "Det Genetiske bur" af Lone Frank, Weekendavisen 2012.  <a href="https://docs.google.com/viewer?a=v&amp;pid=sites&amp;srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbmhzd2lsaGplbG18Z3g6MTYzMzU4M2E1MWQzY2Y4NQ">https://docs.google.com/viewer?a=v&amp;pid=sites&amp;srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbmhzd2lsaGplbG18Z3g6MTYzMzU4M2E1MWQzY2Y4NQ</a></p> <p>Youtube videoer:  <a href="#">Can your genes make you violent?   BBC Ideas</a></p> <p>CRISPR i funktion:  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=cKq1pKpSRSw&amp;t=235s&amp;ab_channel=DetEtiskeR%C3%A5d">https://www.youtube.com/watch?v=cKq1pKpSRSw&amp;t=235s&amp;ab_channel=DetEtiskeR%C3%A5d</a>  <a href="https://www.biotechacademy.dk/undervisning/gymnasiale-projekter/crispr-cas9/">https://www.biotechacademy.dk/undervisning/gymnasiale-projekter/crispr-cas9/</a></p> <p><u>Forsøg/øvelser</u>  Blodtyper (R)  Naturlig selektion - at efterligne den naturlige udvælgelsesproces ved at bruge bønner i forskellige farver på forskellige baggrunde  Evolution som praktisk øvelse  Oprensning af eget DNA  Gelelektroforese - Hyperkolesterolæmi</p>
<b>Omfang</b>	16 lektioner à 95 min

<b>Særlige fokuspunk ter</b>	<p><u>Overordnet mål</u></p> <p>At opnå biologisk indsigt og udvikle ansvarlighed for sig selv og andre levende organismer.</p> <p><u>Faglige mål</u></p> <p>I dette forløb har vi arbejdet med fagstof, som er knyttet til vores gener, nedarvningen af disse samt evolution. Du skal kunne gøre rede for cellecyklus og celledelingernes faser, forstå og formidle nedarvningsmønstre og proteinsyntesen samt kunne analysere stamtavler. Du skal have kendskab til nukleinsyrers opbygning og biologiske betydning, kunne gøre rede for mutationer og deres betydning samt have et overblik over hvordan hhv. arv, miljø og epigenetik kan spille en rolle i forhold til fænotypen.</p> <p>Igennem forløbet har du arbejdet med forskellige biologiske metoder og du skal kunne gøre rede for hvordan man oprenser og analyserer DNA ved brug af elektroforese. Vi har desuden arbejdet med evolution og du skal kunne forklare den naturlige- og seksuelle selektion. Gennem projektarbejde og teori har du fået et overblik over genteknologiske metoder (med fokus på kloning og CRISPR).</p>
<b>Væsentligs te arbejdsfor mer</b>	<p>Klasseundervisning, gruppearbejde, individuelt, skriftligt arbejde, eksperimentelt arbejde, projektarbejde og fremlæggelse</p>

<b>Titel 5</b>	Skoven i økologisk og evolutionært perspektiv
<b>Indhold</b>	<p><b>Kernestof:</b> Skadhede, T. og Lytzen, C. "Yubio A". (2021). Afsnit 24.3.4, 26.1, 26.3-26.3.1, 26.4.1-26.4.2, 26.4.3, 26.5-26.5.2, 26.5.11, 27.3.1, 27.3.2, 27.3.4, 29.5-29.5.1, 29.5.4, 30.3, 30.7.</p> <p><u>Øvelser</u> Evolution og slægtskab Kemiluppen: Undersøgelse af kosmetiske produkter for indhold af potentielt giftige og hormonforstyrrende stoffer.</p> <p><u>Formidlingsopgave</u> Fremlæggelse om regnskov med udgangspunkt i besøget i Randers Regnskov (+ aflevering af skriftlig besvarelse af opgaven). Fokus på regnskov som økosystem, evolution og dyr og planter tilpasninger.</p> <p><u>Dokumentarer, Restudy, links, apps mv.</u> Inaturalist app - 99 arter konkurrence</p> <p>Dokumentar (DR1): Amazonas - En jungle, mange verdener, 2013 (52 min)</p> <p>Dokumentar (DR2): "The Devil we Know (Den bitre smag af teflon), 2018 (83 min)</p> <p>Artikler: <a href="https://www.dr.dk/nyheder/viden/kroppen/danmark-ramt-af-forurening-det-skal-du-vide-om-pfos-og-risikoen-ved-faa-det">https://www.dr.dk/nyheder/viden/kroppen/danmark-ramt-af-forurening-det-skal-du-vide-om-pfos-og-risikoen-ved-faa-det</a></p> <p><a href="https://www.tv2east.dk/pfos-i-korsoer/nedslaaende-melding-til-pfos-ofre-det-er-de-hoejeste-tal-vi-har-set-i-danmark">https://www.tv2east.dk/pfos-i-korsoer/nedslaaende-melding-til-pfos-ofre-det-er-de-hoejeste-tal-vi-har-set-i-danmark</a></p> <p><a href="https://www.rgsnordic.com/nyheder/pfos-forurenet-vand-renset-til-under-maalegraensen/">https://www.rgsnordic.com/nyheder/pfos-forurenet-vand-renset-til-under-maalegraensen/</a></p> <p>Podcast: Genstart (DR, september 2021): "Jorden er giftig" <a href="https://www.dr.dk/lyd/special-radio/genstart/genstart-2021-09-06">https://www.dr.dk/lyd/special-radio/genstart/genstart-2021-09-06</a></p> <p><b>Ekskursion:</b> Ekskursion til Randers Regnskov (skoletjeneste + kupler) + afleveringsopgave i forbindelse dermed</p>
<b>Omfang</b>	12 lektioner à 95 min
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Evolutionsteorien, herunder naturlig selektion, seksuel selektion, som vi også arbejdede med i sidste forløb. Derudover har vi arbejdet med dannelse af nye arter og set nærmere

	<p>på Darwins finker. Vi var i Randers Regnskov, hvor vi så på Regnskoven som økosystem og dykkede ned i dyr og planters tilpasninger.</p> <p>Basal økologi, herunder begreber som abiotisk og biotisk faktor, BPP, NPP, R, fødekæder og fødenet, energipyramider. Herunder minimumsloven.</p> <p>At kunne gøre rede for fotosyntesen.</p> <p>Den danske skov og den tropiske skov. Hvad karakteriserer skoven som økosystem – og hvilke forskelle er der mellem de 2 typer af skove?</p> <p>Kredsløb generelt og C-kredsløb, N-kredsløb, P-kredsløb specifikt.</p> <p>Afsluttende arbejdede vi med økotoxikologi, hvor vi så nærmere på en højaktuel case fra Korsør, hvor udslip af det giftige stof PFOS har skabt store konsekvenser for lokalbefolkningen. Vi kobler denne case til dokumentaren ”Den bitre smag af Teflon” og undersøger egne kosmetiske produkter vha. app’en Kemiluppen.</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning, gruppearbejde, mundtlig formidling, ekskursion