



Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Dec-Jan 2022/2023
Institution	HF & VUC - KBH SYD
Uddannelse	HFe
Fag og niveau	Biologi B
Lærer(e)	Nanna Nysted Sonnesen og Signe Margrethe Carlsson
Hold	8biB312 Holdet er et såkaldt "e-learning-hold". Holdet har ikke fulgt undervisning, men kursisten har arbejdet selvstændigt ved at være tilknyttet HF & VUC - KBH SYD, Hvidovre/Amager's elektroniske platform Google Sites og Google Classroom. Kursisten har kunnet få respons på en række skriftlige modulopgaver, og de har kunnet få vejledning. Derudover har de deltaget i 15 timers laboratoriekursus.

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Økologi
Titel 2	Kroppen og udvalgte organsystemer
Titel 3	Mikroorganismer og immunologi
Titel 4	Cellebiologi
Titel 5	Genetik og Evolution
Undervisningsmateriale har primært været <i>Biologibogen (Læreplan 2017)</i> , <i>B-niveau i-bog</i> , af Katrine Hulgard og Caroline-Marie Vandt Madsen, ISBN: 9788761690845	



Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

Titel 1	Økologi
Indhold	<p><u>Litteratur:</u></p> <ul style="list-style-type: none">● Kap. 2, afsnittene:<ul style="list-style-type: none">○ <i>Økosystemet</i>○ <i>Energistrømme og fødekæder</i>○ <i>Stofkredsløb</i>○ <i>Naturen udvikler sig</i>○ <i>Naturgrundlag og landskabsudnyttelse</i>○ <i>Klimaforandringer</i>○ <i>Miljøfremmede stoffer i naturen</i>○ <i>Naturforvaltning</i>○ <i>Tema: Havet</i> <p><u>Hjemmesider/video</u></p> <ul style="list-style-type: none">● https://restudy.dk/undervisning/biologi-oekologi-stx/lektion/video-kulstofkredsløb/?jwsourc=cl● https://restudy.dk/undervisning/biologi-oekologi-stx/lektion/video-nitrogenkredsløb/?jwsourc=cl● https://restudy.dk/undervisning/biologi-oekologi-stx/lektion/video-fosforkredsløb/?jwsourc=cl● https://restudy.dk/undervisning/biologi-oekologi-stx/lektion/video-oekosystemer-2/?jwsourc=cl● https://restudy.dk/undervisning/biologi-oekologi-stx/lektion/video-fotosyntese-3/?jwsourc=cl● https://restudy.dk/undervisning/biologi-oekologi-stx/lektion/video-respiration-3/?jwsourc=cl <p><u>Forsøg</u></p> <ul style="list-style-type: none">● Bladets farvestoffer● Celler og membrantransportprocesser og mikroskopering af celler fra vandpest og rødøg.● Selvvalgt biotopundersøgelse af 3 biotoper
Omfang	63 sider 25 timer
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none">● beskrive fotosyntese, respiration og gæring● redegøre for hvilke biotiske og abiotiske faktorer, der findes i et økosystem, og placere organismer på de rigtige trofiske niveauer● analysere de 2 kredsløb; carbon og nitrogen.● populationsstørrelse og begrænsninger● redegøre for havet som økosystem, samt diskutere hvordan vi mennesker påvirker økosystemer omkring os.



Væsentligste arbejdsformer	Virtuelle arbejdsformer/skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde/klasseundervisning



Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

Titel 2	<i>Kroppen og udvalgte organsystemer</i>
Indhold	<p><u>Litteratur</u></p> <ul style="list-style-type: none">● Kap. 3, afsnittene:<ul style="list-style-type: none">○ <i>Kost og ernæring</i>○ <i>Enzymer</i>○ <i>Respiration</i>○ <i>Fordøjelsessystemet</i>○ <i>Energibalance</i>○ <i>Blodkredsløbet</i>○ <i>Kondition</i>○ <i>Nervesystemet</i>○ <i>Rusmidler</i> <p><u>Hjemmesider/video</u></p> <ul style="list-style-type: none">● https://restudy.dk/undervisning/fysiologi/lektion/video-proteiner/?jwsourc=cl● https://restudy.dk/undervisning/fysiologi/lektion/video-respiration-2/?jwsourc=cl● https://www.biotechacademy.dk/e-learning/biostriben/gymnasie/biostriben-gymnasie-respiration/● https://restudy.dk/undervisning/fysiologi/lektion/video-kulhydrater/?jwsourc=cl● https://restudy.dk/undervisning/fysiologi/lektion/video-fedtstoffer/?jwsourc=cl● https://restudy.dk/undervisning/fysiologi/lektion/video-fordoejlessystemet/?jwsourc=cl● https://restudy.dk/undervisning/kroppen/lektion/video-blodkredsloebet/?jwsourc=cl● https://restudy.dk/undervisning/kroppen/lektion/video-aandedraettet/?jwsourc=cl● https://restudy.dk/undervisning/kroppen/lektion/video-organer/?jwsourc=cl● https://restudy.dk/undervisning/kroppen/lektion/video-blodkar-og-blodceller/?jwsourc=cl● https://restudy.dk/undervisning/biologi-nervesystemet/lektion/video-nervesystemet/?jwsourc=cl● https://restudy.dk/undervisning/biologi-nervesystemet/lektion/video-nervecellen/?jwsourc=cl● https://www.youtube.com/watch?v=63ZpwqkJRxg● https://www.youtube.com/watch?v=qPix_X-9t7E&t=5s● https://www.youtube.com/watch?v=OZG8M_ldA1M&t=1s <p><u>Forsøg</u></p>



	<ul style="list-style-type: none">● Påvisning af stivelse i fødevarer● Nedbrydning af stivelse med spytamylase● Regulering af åndedrættet● Sanselse og refleksøvelser● Alkohol og nervesystemet
Omfang	71 sider 25 timer
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none">● Makronæringsstofferne opbygning samt enzymer opbygning og funktion. Herunder i forbindelse med fordøjelsessystemet● Nervesystemet opbygning og funktion og nervecellens opbygning, nerveimpulsen og alkohols påvirkning af nervesystemet.● Det autonome, sensoriske og motoriske nervesystem● Påvirkning af nervesystemet med stimulanser
Væsentligste arbejdsformer	Virtuelle arbejdsformer/skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde



Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

Titel 3	<i>Mikroorganismer og immunologi</i>
Indhold	<p><u>Litteratur:</u></p> <ul style="list-style-type: none">● Kap. 5, afsnittene:<ul style="list-style-type: none">○ <i>Mikroorganismer og virus</i>○ <i>Immunforsvaret</i>○ <i>Infektionssygdomme</i>○ <i>Når immunsystemet fejler</i> <p><u>Hjemmesider/video</u></p> <ul style="list-style-type: none">● https://www.youtube.com/watch?v=m29-UEBbxYQ● https://www.youtube.com/watch?v=qL0bnEfpDTA● https://www.youtube.com/watch?v=lcCHuk39QIY● https://www.youtube.com/watch?v=8FqlTslU22s● https://www.youtube.com/watch?v=uVUf_pt7Sh0● https://restudy.dk/undervisning/biologi-immunsystemet/lektion/video-immunsystemet/?jwsourc=cl● https://www.youtube.com/watch?v=fyHsHvT9H3Y● https://www.youtube.com/watch?v=SW7yBZQh3Ss● https://www.youtube.com/watch?v=INDkUJ7XSrM● https://www.youtube.com/watch?v=eCb4yE4s3M● https://www.youtube.com/watch?v=k1ZJ7lJ863M● https://www.youtube.com/watch?v=AmuAGVkl78&t=1s● https://www.youtube.com/watch?v=yZ6wWuAQnME <p><u>Forsøg</u></p> <ul style="list-style-type: none">● Vask dine hænder● Resistens Forsøg med bakterier● Har du haft corona?
Omfang	30,5 sider 25 timer
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none">● Det ydre forsvar, det uspecifikke forsvar og det specifikke forsvar● Forklare hvordan virus er opbygget og hvordan virus formerer sig● Forklare hvordan vores immunforsvar kan bekæmpe de infektionssygdomme vi bliver smittet med● Kunne forklare hvorfor hygiejne kan have betydning for smittefare og hvad der ellers spiller ind på risikoen for at få en infektionssygdom● Forklare mikroorganismers vækst, herunder hvordan antibiotikaresistens kan opstå hos bakterier og multiresistente bakterier.● Kunne redegøre formålet med vacciner● Kunne redegøre for smitteoverførsel ved sex og hvordan man beskytter sig mod det



Væsentligste arbejdsformer	Anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde



Titel 4	<i>Cellebiologi, cellulære processer</i>
Indhold	<p><u>Litteratur</u></p> <ul style="list-style-type: none">● Kap. 6, afsnittene:<ul style="list-style-type: none">○ <i>Prokaryote celler</i>○ <i>Eukaryote celler</i>○ <i>Cellemembranen</i>○ <i>Dyre-, plante- og svampeceller</i>○ <i>Virus</i>○ <i>Celledeling</i>○ <i>Cellens cyklus</i>○ <i>Celledifferentiering</i>○ <i>Stamceller</i> <p><u>Hjemmesider/video</u></p> <ul style="list-style-type: none">● https://www.youtube.com/watch?v=Pxujitlv8wc● https://restudy.dk/undervisning/celler/lektion/video-plantecellens-opbygning/?jwsourc=cl● https://restudy.dk/undervisning/celler/lektion/video-dyrecellens-opbygning/?jwsourc=cl● https://www.youtube.com/watch?v=Ptmlvtei8hw● https://www.youtube.com/watch?v=L-osEc07vMs● https://www.youtube.com/watch?v=1X8_k_OHLIM● https://www.youtube.com/watch?v=zrKdz93WIVk&t=1s● https://www.youtube.com/watch?v=iCL6d0OwKt8● https://www.youtube.com/watch?v=4zjve3_8ydY● https://www.youtube.com/watch?v=t3g26p9Mh_k <p><u>Forsøg</u></p> <ul style="list-style-type: none">● Cellemembrantransportprocesser og mikroskopering af celler fra vandpest og rødløg.
Omfang	45 sider 25 timer
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none">● Forklare, hvad der adskiller prokaryote celler fra eukaryote celler.● Beskrive, hvilke forskellige membrantransportprocesser der findes og forklare forskellen på de fire membrantransportprocesser● Forklare, hvordan man placere en vilkårlig celle i den rigtige kategori.● Beskrive forskellige organeller og deres funktioner
Væsentligste arbejdsformer	Virtuelle arbejdsformer/skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde



Titel 5	<i>Genetik og evolution</i>
Indhold	<p><u>Litteratur</u></p> <ul style="list-style-type: none">● Kap. 7, afsnittene<ul style="list-style-type: none">○ <i>Genetiske grundbegreber</i>○ <i>Det bliver i familien</i>○ <i>Arvematerialet</i>○ <i>Genetisk variation</i>○ <i>Epigenetik</i>○ <i>Gensplejsning, kloning og PCR</i>○ <i>Genetisk fingeraftryk</i>○ <i>Gensekvensering</i>○ <i>CRISPR og genterapi</i>○ <i>Evolution</i> <p><u>Hjemmesider/videoer</u></p> <ul style="list-style-type: none">● https://www.youtube.com/watch?v=Hxu4IIETz1A● https://www.youtube.com/watch?v=m4S9d8hCmQk● https://www.youtube.com/watch?v=adoISYwFzPI● https://www.youtube.com/watch?v=gZ8hVE2tSfQ● https://www.youtube.com/watch?v=0SCjhI86grU● https://www.youtube.com/watch?v=GhHOjC4oxh8● https://www.youtube.com/watch?v=IIEoO5KdPvg● https://www.youtube.com/watch?v=VUfNEH144hc● https://restudy.dk/undervisning/biologi-genetik/lektion/video-evolution/?jwsourc=cl <p><u>Forsøg</u></p> <ul style="list-style-type: none">● Blodtypebestemmelse● DNA ekstraktion fra løg● In search of my father/På jagt efter min far (gelelektroforese)
Omfang	55 sider 25 timer
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none">● Nedarvningsprincipper● Proteinsyntese● Genteknologiske metoder● Opbygning og funktion af DNA● Mutationer● Populationsgenetik og evolution



Væsentligste arbejdsformer	virtuelle arbejdsformer/skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde
---------------------------------------	---

[Retur til forside](#)