

Undervisningsbeskrivelse



BØRNE- OG
UNDERVISNINGSMINISTERIET
STYRELSEN FOR
UNDERVISNING OG KVALITET

Termin	Maj-juni 2026
Institution	Herning HF & VUC
Uddannelse	HF-e (netundervisning)
Fag og niveau	Biologi C
Lærer(e)	Morten Sigby-Clausen (geografi)
Hold	25bic70

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb i faget

Titel 1	Modul 1: Celler og liv
Titel 2	Modul 2: Kost, motion og sundhed
Titel 3	Modul 3: DNA og bioteknologi
Titel 4	Modul 4: Forplantning og ønskebørn
Titel 5	Modul 5: Genetik og evolution
Titel 6	Modul 6: Økologi og vandmiljø
Titel 7	Modul 7: Laboratoriekursus

Lærebøger:

Vi har brug følgende lærebøger:

- [Biologi i udvikling C, 2. udgave](#), Marianne Frøsig m.fl., Nucleus, 2020 (ibog)
- [Biologi i udvikling](#), Marianne Frøsig m.fl., 1. udgave, Nucleus, 2020 (ibog)
- [Biologibogen C hf](#), Katrine Hulgard, Caroline-Marie Vandt Madsen. Systime 2021 (ibog)
- **Biologi til tiden**, Lone Als Egebo m.fl. 2. udgave, Nucleus, 2017 (PDF)

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

Nb! Et skema for hvert forløb

Titel 1	Modul 1: Celler og liv
Forløbets indhold og fokus	Formålet med modulet er at få viden om: <ul style="list-style-type: none">• hvad liv og levende organismer er• forskellige celletyper• cellers opbygning og funktion• mikroorganismer og deres betydning for hverdagen• faktorer der påvirker mikroorganismers vækst
Faglige mål	<ul style="list-style-type: none">• Anvende faglig viden, fagbegreber, repræsentationer og modeller til beskrivelse af enkle problemstillinger i faget• Analysere data og sætte dem i relation til biologisk teori• Udtrykke sig mundtligt og skriftligt om biologiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer
Kernestof	<ul style="list-style-type: none">• Cellebiologi: overordnet opbygning af pro- og eucaryote celler• Enzymer: overordnet opbygning og funktion• Biokemiske processer: fotosyntese, respiration og gæring
Anvendt materiale	<p>1. Det cellulære liv</p> <p>1.1 Livets kendetegn</p> <p>1.2 Liv trives næsten overalt på Jorden</p> <p>1.3 Spontan genese</p> <p>1.4 Celler</p> <p> 1.4.1 Prokaryote celler</p> <p> 1.4.2 Eukaryote celler</p> <p>1.5 Enzymer</p> <p> 1.5.1 Reaktionshastighed</p> <p>1.6 Cellemembranen og transportprocesser</p> <p> 1.6.1 Diffusion kræver ikke at cellen bruger energi</p> <p> 1.6.2 Faciliteret diffusion</p> <p> 1.6.3 Osmose</p> <p> 1.6.4 Aktiv transport</p> <p>2. Mikrobiologi</p> <p>2.1 Mikroorganismer kan forårsage sygdom</p> <p>2.2 Der er bakterier alle vegne</p> <p>2.3 Mikrobiel vækst</p> <p> 2.3.1 Den mikrobielle vækstkurve</p> <p>PDF: BTT s. 122-123 (uddrag fra <i>Biologi til tiden</i>)</p>
Arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none">• Faglig læsning af tekster på lærebogsniveau• Andet empiribaseret arbejde• Skriftlighed med sigte på læreproces og faglig formidling• Digitale værktøjer

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

Nb! Et skema for hvert forløb

Titel 2	Modul 2: Kost, motion og sundhed
Forløbets indhold og fokus	Formålet med modulet er at få viden om: <ul style="list-style-type: none">• menneskekroppens organsystemer• organiske stoffer, ernæring og fordøjelse• regulering af blodsukker og diabetes• blodkredsløbets opbygning og funktion• åndedrætssystemets opbygning og funktion• blodets bestanddele• kondition og træning
Faglige mål	<ul style="list-style-type: none">• Analysere data og sætte dem i relation til biologisk teori• Indhente, anvende og vurdere biologifaglig information fra forskellige kilder• Udtrykke sig mundtligt og skriftligt om biologiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer• Anvende faglig viden og metoder til undersøgelse og stillingtagen i forbindelse med samfundsmæssige, teknologiske og etiske udfordringer og problemstillinger og til at udvikle og vurdere løsninger
Kernestof	<ul style="list-style-type: none">• Makromolekyler: overordnet opbygning og biologisk funktion af carbohydrater, lipider, proteiner og DNA• Enzymer: overordnet opbygning og funktion• Biokemiske processer: fotosyntese, respiration og gæring• Fysiologi: oversigt over kroppens organsystemer, udvalgte organsystemers opbygning og funktion
Anvendt materiale	<p>1. Det cellulære liv</p> <p>1.7 Kroppens organsystemer</p> <p>3. Kost og sundhed</p> <p>3.1 Kostens energigivende stoffer</p> <ul style="list-style-type: none">3.1.1 Monosaccharider3.1.2 Disaccharider3.1.3 Polysaccharider3.1.4 Kostfibre og præbiotika3.1.5 Proteiner3.1.6 Lipider <p>3.2 Mineraler, vitaminer og vand</p> <p>3.3 Fordøjelsen</p> <ul style="list-style-type: none">3.3.1 Mund og spiserør3.3.2 Mavens funktion3.3.3 Bugspytkirtlens funktion3.3.4 Tyndtarmens funktion3.3.5 Næringsstoffernes optagelse3.3.6 Tyktarmens funktion

	<p>3.4 Hurtige og langsomme carbohydrater</p> <p>3.5 Diabetes</p> <p>4. Motion og sundhed</p> <p>4.2 Kondition og energiproduktion</p> <p> 4.2.1 Respiration</p> <p> 4.2.2 Aerob og anaerob energiproduktion</p> <p> 4.2.3 Kroppens energibalance</p> <p> 4.2.4 Energiforbrug ved fysisk aktivitet</p> <p>4.3 Blodkredsløbet</p> <p>4.4 Lungernes opbygning og funktion</p> <p>4.5 Hjertets opbygning og funktion</p> <p> 4.5.1 Lungekredsløbet</p> <p> 4.5.2 Hjerteklapper</p> <p> 4.5.3 Kranspulsåren og blodprop i hjertet</p> <p> 4.5.4 Sinusknuden</p> <p> 4.5.5 Hjertets arbejdsevne - puls og slagvolumen</p> <p> 4.5.6 Den maksimale puls</p> <p> 4.5.7 Hjertet hos hvirveldyr</p> <p>4.6 Kroppens blodkarnet</p> <p>4.7 Blodtryk</p> <p>4.8 Konditionstræning</p> <p>4.10 Motion kropsvægt og livsstil</p> <p> 4.10.1 BMI</p> <p>PDF: BTT s. 16-17 (uddrag fra <i>Biologi til tiden</i>)</p> <p>PDF: Organisk stof (lærerfremstillet note)</p> <p>PDF: Oversigt over kostens energigivende stoffer (lærerfremstillet note)</p> <p>PDF: Note om enzymer (lærerfremstillet note)</p> <p>PDF: Note om blodkredsløbet (lærerfremstillet note)</p> <p>PDF: Note om muskler og kondition (lærerfremstillet note)</p> <p>PDF: Note om blod (lærerfremstillet note)</p> <p>Video: ATP (lærerfremstillet video)</p> <p>Supplerende stof:</p> <p>De officielle kostråd</p> <p>Fordøjelsessystemet - engelsk animation (How your digestive system works)</p> <p>Om enzymer (faglig tekst)</p> <p>Fordøjelsesenzymmer (engelsk animation)</p> <p>Lunger og luftvejssystemet (engelsk)</p> <p>Hjerte og blodkredsløb (engelsk). Ordforklaringer: atrium=forkammer, ventricle=hjertekammer, pulmonary vene=lungevene, pulmonary artery=lungearterie, venacava=hulvene</p> <p>Hjerteforeningen (bl.a. med god illustration af hjerteklapperne set ovenfra)</p>
Arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> • Faglig læsning af tekster på lærebogsniveau • Mundtlig formidling med vægt på faglig argumentation • Andet empiribaseret arbejde • Skriftlighed med sigte på læreproces og faglig formidling

- | | |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none">• Andre produkter, f.eks. præsentationer, posters og video• Digitale værktøjer |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

Nb! Et skema for hvert forløb

Titel 3	Modul 3: DNA og bioteknologi
Forløbets indhold og fokus	Formålet med modulet er at få styr på: <ul style="list-style-type: none">• opbygning og funktion af DNA• det centrale dogme og proteinsyntesen• gensplejsning• gensplejsede afgrøder• repetition af mikroorganismers vækst• industriel produktion af enzymer og medicin
Faglige mål	<ul style="list-style-type: none">• Anvende faglig viden, fagbegreber, repræsentationer og modeller til beskrivelse af enkle problemstillinger i faget• Indhente, anvende og vurdere biologifaglig information fra forskellige kilder• Udtrykke sig mundtligt og skriftligt om biologiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer• Anvende faglig viden og metoder til undersøgelse og stillingtagen i forbindelse med samfundsmæssige, teknologiske og etiske udfordringer og problemstillinger og til at udvikle og vurdere løsninger
Kernestof	<ul style="list-style-type: none">• Makromolekyler: overordnet opbygning og biologisk funktion af carbohydrater, lipider, proteiner og DNA• Enzymer: overordnet opbygning og funktion• Bioteknologi: udvalgte bioteknologiske metoder og deres anvendelse
Anvendt materiale.	<p>5. På opdagelse i generne</p> <p>5.1 DNA</p> <p>5.2 Det centrale dogme</p> <p>5.2.1 Genregulering</p> <p>5.2.2 Proteinsyntesen</p> <p>PDF: Mennesket og naturvidenskaben s. 109-112</p> <p>PDF: Biologi til tiden s. 154-158</p> <p>PDF: Biologi til tiden s. 176-181</p> <p>Film: Enzymet fra isfjorden (29 min)</p> <p>Supplerende stof:</p> <p>Fra DNA til RNA (transkription) (tekst i faktaboks + figur 1.17)</p> <p>Fra mRNA til protein (translation) (tekst i faktaboks + figur 1.17)</p> <p>DNA transkription og translation (engelsk, detaljeret)</p> <p>Proteinsyntese (dansk)</p> <p>Proteinsyntese (engelsk)</p> <p>Om cassava (artikel fra Ingeniøren)</p> <p>Om genspleiset majs (artikel fra Ingeniøren)</p>
Arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none">• Faglig læsning af tekster på lærebogsniveau• Skriftlighed med sigte på læreproces og faglig formidling

- | | |
|--|----------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none">• Digitale værktøjer |
|--|----------------------------------------------------------------------|

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

Nb! Et skema for hvert forløb

Titel 4	Modul 4: Forplantning og ønskebørn
Forløbets indhold og fokus	Formålet med modulet er at få styr på: <ul style="list-style-type: none">• deling af celler (almindelig vækst)• dannelse af kønsceller (sædceller og ægceller)• fosterudvikling• kromosomsygdomme• fosterdiagnostik og etik
Faglige mål	<ul style="list-style-type: none">• Anvende faglig viden, fagbegreber, repræsentationer og modeller til beskrivelse af enkle problemstillinger i faget• Analysere data og sætte dem i relation til biologisk teori• Indhente, anvende og vurdere biologifaglig information fra forskellige kilder• Udtrykke sig mundtligt og skriftligt om biologiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer• Anvende faglig viden og metoder til undersøgelse og stillingtagen i forbindelse med samfundsmæssige, teknologiske og etiske udfordringer og problemstillinger og til at udvikle og vurdere løsninger
Kernestof	<ul style="list-style-type: none">• Cellebiologi: overordnet opbygning af pro- og eucaryote celler• Makromolekyler: overordnet opbygning og biologisk funktion af carbohydrater, lipider, proteiner og DNA• Genetik: nedarvningsprincipper, DNA's rolle og eksempler på evolutionære mekanismer• Bioteknologi: udvalgte bioteknologiske metoder og deres anvendelse
Anvendt materiale	<p>5. På opdagelse i generne</p> <p>5.3 Kromosomer</p> <p>5.3.1 Karyotype - et kort over kromosomerne</p> <p>5.6 Genteknologiske undersøgelser</p> <p>5.6.1 PCR-teknikken</p> <p>5.6.2 Gelelektroforese</p> <p>5.6.3 Coronatest - et eksempel på anvendt bioteknologi</p> <p>5.6.4 En personlig DNA-profil (stop ved overskriften <i>DNA-chippen</i>)</p> <p>6. Sex, hormoner og ønskebørn</p> <p>6.11 Barnløshed</p> <p>6.11.1 Årsager til barnløshed</p> <p>6.12 Pas på forplantningsevnen</p> <p>6.12.1 Kunstig befrugtning</p> <p>6.12.2 Ethiske overvejelser</p> <p>6.13 Fosterdiagnostik - drømmen om det perfekte barn</p> <p>6.13.1 Tilbud om fosterundersøgelse</p> <p>6.13.2 Moderkagebiopsi og fostervandsprøve (stop ved overskriften Kromosomarray)</p> <p>6.13.3 DNA-diagnostik ved arvelige sygdomme i familien</p> <p>6.14 Ægsortering</p>

	<p>6.14.1 Præimplantationsdiagnostik 6.15 Donorbørn</p> <p><u>Fra <i>Biologi i udvikling (1. udgave)</i> skal du læse disse afsnit:</u></p> <p>7.9 Fra æggeleder til livmor 7.10 Fosterudvikling i livmoren 8.2.1 DNA-replikation 8.2.2 Mitose 8.5 Vi er alle forskellige 8.5.1 Meiose 8.5.2 Når der sker en fejl i meiosen</p> <p>PDF: Celledelinger NY (uddrag fra Den forunderlige krop, Dietrichs et al., Dafolo Forlag 1999)</p> <p><u>Supplerende stof:</u></p> <p>Animationer (sæt undertekster på – det gavner din forståelse!):</p> <p>Animation af almindelig celledeling/vækstdeling (mitose) Animation af reduktionsdeling/kønscelledeling (meiose) NB: ”Gametes” betyder kønsceller Sammenligning af mitose og meiose Mitosen (Animation) Meiosen (Animation)</p> <p>Videoer:</p> <p>Mitosen (Filmet gennem mikroskop) Fosterdiagnostik og etik Genetisk rådgivning og fosterdiagnostik</p> <p>Tekster:</p> <p>Det etiske råd – Abort og fosterdiagnostik Det Etske Råds anbefalinger om fosterundersøgelser Det etiske råd – Fremtidens forsterdiagnostik</p>
Arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> • Faglig læsning af tekster på lærebogsniveau • Mundtlig formidling med vægt på faglig argumentation • Skriftlighed med sigte på læreproces og faglig formidling • Andre produkter, f.eks. præsentationer, posters og video • Digitale værktøjer

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

Nb! Et skema for hvert forløb

Titel 5	Modul 5: Genetik og evolution
Forløbets indhold og fokus	Formålet med modulet er at få styr på: <ul style="list-style-type: none">• genetiske grundbegreber• hvordan egenskaber nedarves fra én generation til den næste• arvegangen for udvalgte genetiske sygdomme• evolutionære processer
Faglige mål	<ul style="list-style-type: none">• Anvende faglig viden, fagbegreber, repræsentationer og modeller til beskrivelse af enkle problemstillinger i faget• Analysere data og sætte dem i relation til biologisk teori• Indhente, anvende og vurdere biologifaglig information fra forskellige kilder• Udtrykke sig mundtligt og skriftligt om biologiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer• Anvende faglig viden og metoder til undersøgelse og stillingtagen i forbindelse med samfundsmæssige, teknologiske og etiske udfordringer og problemstillinger og til at udvikle og vurdere løsninger
Kernestof	<ul style="list-style-type: none">• Biokemiske processer: fotosyntese, respiration og gæring• Genetik: nedarvningsprincipper, DNA's rolle og eksempler på evolutionære mekanismer• Økologi: samspil mellem arter og samspil mellem arter og deres omgivende miljø, et udvalgt stofkredsløb og biodiversitet.
Anvendt materiale.	<p>5. På opdagelse i generne</p> <p>5.2 Det centrale dogme (repetition)</p> <p>5.2.1 Genregulering (repetition)</p> <p>5.3 Kromosomer (repetition)</p> <p>5.4 Genetik - modeller for nedarvning</p> <p>5.4.1 Fænotype</p> <p>5.4.2 Blodtyper</p> <p>5.4.3 Rhesus positiv eller negativ?</p> <p>5.4.4 Ufuldstændig dominans i blomsten løvemund</p> <p>5.5 Nedarvningsmønstre for monogene egenskaber</p> <p>5.5.1 Mendels 1. lov kaldes også for kønscelleloven</p> <p>5.5.2 Krydsningsskemaer</p> <p>5.5.3 Stamtræsanalyser</p> <p>5.5.4 Kønsbunden arv</p> <p>7. Evolution</p> <p>7.1 Biologisk variation</p> <p>7.2 Naturlig selektion</p> <p>7.3 Jordens arter er alle beslægtede</p> <p>7.4 Darwins finker</p> <p>7.5 Birkemåleren</p>

	<p><u>Fra 1. udgave af Biologi i udvikling skal du læse dette afsnit:</u></p> <p>8.4.3 Stamtavler</p> <p>PDF: Teori om blodtyper (lærerfremstillet note)</p> <p>PDF: Krydsningsskemaer (lærerfremstillet note)</p> <p>PDF: Hvor er beviserne for evolution? https://videnskab.dk/sporg-videnskab/hvor-er-beviserne-evolution</p> <p>Video: Genetiske grundbegreber (lærerfremstillet video)</p> <p>Video: Nedarvning (lærerfremstillet video)</p> <p><u>Supplerende stof:</u></p> <p>Genetik og nedarvning der er 7 underafsnit (København & Århus Universitet)</p> <p>Læs og test - online spil om blodtyper og blodtransfusion (Engelsk, vælg ”play the blood typing game”)</p> <p>Video om begrebet evolution (Engelsk)</p> <p>Video om begrebet naturlig selektion (Engelsk)</p>
Arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> • Faglig læsning af tekster på lærebogsniveau • Andet empiribaseret arbejde • Skriftlighed med sigte på læreproces og faglig formidling • Andre produkter, f.eks. præsentationer, posters og video • Digitale værktøjer

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

Nb! Et skema for hvert forløb

Titel 6	Modul 6: Økologi og vandmiljø
Forløbets indhold og fokus	Formålet med modulet er at få kendskab til økologiske grundbegreber og anvende disse til forståelsen af: <ul style="list-style-type: none">• grundlæggende økologi• vandløbet som økosystem• fjorden som økosystem• forurening af vandløb og fjorde• forståelse af hvad biodiversitet er og hvorfor det er nødvendigt at passe på denne
Faglige mål	<ul style="list-style-type: none">• Anvende faglig viden, fagbegreber, repræsentationer og modeller til beskrivelse af enkle problemstillinger i faget• Indhente, anvende og vurdere biologifaglig information fra forskellige kilder• Udtrykke sig mundtligt og skriftligt om biologiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer• Anvende faglig viden og metoder til undersøgelse og stillingtagen i forbindelse med samfundsmæssige, teknologiske og etiske udfordringer og problemstillinger og til at udvikle og vurdere løsninger
Kernestof	<ul style="list-style-type: none">• Biokemiske processer: fotosyntese, respiration og gæring• Økologi: samspil mellem arter og samspil mellem arter og deres omgivende miljø, et udvalgt stofkredsløb og biodiversitet.
Anvendt materiale	<p>8. Økologi - globalt og lokalt</p> <p>8.1 Energi i økosystemet</p> <ul style="list-style-type: none">8.1.1 Fotosyntese8.1.2 Fødekæder og -net8.1.3 Respiration8.1.4 Døgnvariation i oxygen <p>8.2 Nedbrydning</p> <p>8.3 Abiotiske og biotiske faktorer</p> <p>8.4 Biodiversitet</p> <p>8.5 Carbons kredsløb (stop ved overskriften <i>Drivhuseffekt</i>)</p> <p>9. Vandløb</p> <p>9.1 Det naturlige vandløb og det regulerede</p> <p>9.2 Abiotiske faktorer</p> <p>9.3 Liv i vandløbene</p> <ul style="list-style-type: none">9.3.1 Tilpasning til strøm9.3.2 Niche9.3.3 Iltoptagelse <p>9.4 Bestemmelse af vandløbskvalitet</p> <p>9.5 Når vandløbet bliver forurenede</p> <p><u>Biologi i udvikling (1. udgave):</u> 4.6 Randzoner</p> <p><u>Biologibogen C hf:</u></p> <p>4.10 Tema: Fjorden</p>

	<p>Fødekæder og energistrømme Årstidsvariationer Iltsvind og bundvending</p> <p>WWF Opdag havet: Eutrofiering (stop ved overskriften <i>Til dig med biologi på B-niveau</i>)</p> <p>PDF: Biologi til tiden s. 122-123 PDF: Biodiversitetskrisen, s. 6-7, L. Dinesen og S. M. Jensen, Det danske IPBES-kontor, 2022 Video: Hvad kvæler livet i havet? (DR-tv) Film: Jorden kalder - Er der håb for havet? (DR-tv)</p> <p>Supplerende stof: Restudy: Fotosyntese (10 min.) Fødekæde og fødeeffektivitet (6 min.) Gødning til planter (11 min.) Målinger i vandløb (35 min.) Du kan nøjes med at se flag/afsnit 1, 5, 9-11, men se gerne det hele. Vandløbsgrafnen (8 min.) Forurening af havet (10 min.)</p> <p>Undervisningslokalet: Fotosyntese og respiration (5 min.) Økosystem og biotiske / abiotiske faktorer (7 min.) Fødekæder (7 min.) Begrænsende faktorer (7 min.) Nettoprimærproduktion og bruttoproduktion (7 min.) Nitrogens kredsløb (6 min.) Udretning af vandløb og iltsvind (6 min.) Springlag og iltsvind (12 min.) Iltsvind i vandmiljø (10 min.)</p>
Arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> • Faglig læsning af tekster på lærebogsniveau • Mundtlig formidling med vægt på faglig argumentation • Skriftlighed med sigte på læreproces og faglig formidling • Andre produkter, f.eks. præsentationer, posters og video • Digitale værktøjer

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

Nb! Et skema for hvert forløb

Titel 7	Modul 7: Laboratoriekursus
Forløbets indhold og fokus	Udførelse af eksperimentelt arbejde, databehandling og udarbejdelse af journaler og rapporter.
Faglige mål	<ul style="list-style-type: none"> • Udføre enkle kvalitative og kvantitative eksperimenter og undersøgelser i laboratoriet og i felten under hensyntagen til sikkerhed • Bearbejde og præsentere resultater fra eksperimentelt arbejde hensigtsmæssigt, herunder foretage enkle beregninger og benytte enkle matematiske modeller og relevante repræsentationer • Analysere data og sætte dem i relation til biologisk teori • Udtrykke sig mundtligt og skriftligt om biologiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer
Kernestof	<ul style="list-style-type: none"> • Cellebiologi: overordnet opbygning af pro- og eucaryote celler • Makromolekyler: overordnet opbygning og biologisk funktion af carbohydrater, lipider, proteiner og DNA • Enzymer: overordnet opbygning og funktion • Biokemiske processer: fotosyntese, respiration og gæring • Genetik: nedarvningsprincipper, DNA's rolle og eksempler på evolutionære mekanismer • Bioteknologi: udvalgte bioteknologiske metoder og deres anvendelse • Fysiologi: oversigt over kroppens organsystemer, udvalgte organsystemers opbygning og funktion • Økologi: samspil mellem arter og samspil mellem arter og deres omgivende miljø, et udvalgt stofkredsløb og biodiversitet.
Anvendt materiale.	<p>Kompendium: Laboratoriekursus - Øvelsesvejledninger 2026 Kompendium: Laboratoriekursus - Journaler og rapporter 2026</p> <p><u>Udførte øvelser:</u></p> <p>Forsøg nr. 1: Mikroskopi af celler (journal) Forsøg nr. 2: Fotosyntese og respiration (rapport) Forsøg nr. 3: Den heldige kartoffel - og de uheldige (journal) Forsøg nr. 4: Undersøgelse af evnen til at smage stoffet PTC (journal) Forsøg nr. 5: Vandløbsundersøgelse (rapport) Forsøg nr. 6: Enzymers aktivitet (journal) Forsøg nr. 7: Isolering af DNA fra kiwi (journal) Forsøg nr. 8: Bestemmelse af egen blodtype (rapport) Forsøg nr. 9: Åndedræt, respiration og bestemmelse af peakflow (journal) Forsøg nr. 10: Undersøgelse af puls og blodtryk (journal)</p>
Arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> • Kvalitativt og kvantitativt eksperimentelt arbejde - herunder laboratoriearbejde og en feltundersøgelse • Andet empiribaseret arbejde • Skriftlighed med sigte på læreproces og faglig formidling • Journaler og rapporter over eksperimentelt arbejde

Omfang	Ca. 15 timer
---------------	--------------