

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Skoleåret 2025-2026, eksamen juni 2026
Institution	HF VUC Vest, Esbjerg og omegn
Uddannelse	Hf/Hfe efter læreplanen <i>Biologi C - hf-enkeltfag, august 2017</i>
Fag og niveau	Biologi C (fjernundervisning)
Lærer(e)	Anna Muff
Hold	NbiC126snetE25

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	<u>FORLØB 1: HVAD ER BIOLOGI?</u>
Titel 2	<u>FORLØB 2: ØKOLOGI</u>
Titel 3	<u>FORLØB 3: CELLER OG GENETIK</u>
Titel 4	<u>FORLØB 4: BIOTEKNOLOGI OG BIOKEMI</u>
Titel 5	<u>FORLØB 5: MAKROMOLEKYLER, ENZYMER</u>
Titel 6	<u>FORLØB 6: FYSIOLOGI</u>

Titel 1	FORLØB 1: HVAD ER BIOLOGI?
Indhold	<p>I dette forløb har fokus været på faget biologi og den naturvidenskabelige metode.</p> <p>Kernestof, supplerende stof og indhold</p> <p>Egebo, L. A. <i>et al.</i>: <i>Biologi til tiden</i>. Nucleus 2. udgave, 7. oplag 2009 s. 7-12 (Hvad er biologi?)</p> <p>Hansen, N. S. <i>et al.</i>: <i>Biologibogen</i>. Systime 2003 s 15-17 (Biologisk metode)</p> <p>Oversigt over naturvidenskabelig taksonomi</p> <p>Eksperimentelt</p> <p>Det eksperimentelle arbejde til dette fag er delvist udført hjemme hos kursisterne selv og delvist i laboratoriet på HF & VUC Vest i marts 2026. Til alle øvelser er der udarbejdet journaler.</p>
Omfang	Dette forløb vægter ~16,5% af den samlede studietid på net-Biologi C
Særlige fokus-punkter	<ul style="list-style-type: none"> * Kom godt i gang med faget * 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
Væsentligste arbejdsformer	<p>Individuelt arbejde</p> <p>Net-baseret undervisning</p>

<p>Titel 2</p>	<p>FORLØB 2: ØKOLOGI</p>
<p>Indhold</p>	<p>I dette forløb har fokus været på at opnå kendskab til og forståelse af...</p> <ul style="list-style-type: none"> • hvad et økosystem er, hvilke elementer det består af, og hvilke processer, der virker mellem elementerne • begrebet biodiversitet - hvad det er, og hvorfor det er vigtigt <p>Kernestof, supplerende stof og indhold</p> <p>Danmarks Jægerforbund (2016): <i>Introduktion til biodiversitet i det åbne land</i> (film 8 min) https://www.youtube.com/watch?v=a_iMovkvgeM (Seniorforsker Rasmus Ejrnæs fortæller om biodiversitet i det åbne land)</p> <p>Egebo, L. A. et al: <i>Biologi til tiden</i>. Nucleus. 2. udgave, 7. oplag 2009 s. 117-125 (en rig natur)</p> <p>Frøsig, M. et al: <i>Biologi i udvikling</i>. Nucleus. 1. udgave. 2014 s 35-37 (konkurrence)</p> <p>GeoBio ScienceCenterSyd (2020): <i>Biodiversitetskrise</i> (film 13 min) https://www.youtube.com/watch?v=BLT61T0MQm0 (tab af biodiversitet)</p> <p>Hansen, M. D. D og Sell, H: <i>Natur & Museum, Biodiversitet i byen</i>, Naturhistorisk Museum Aarhus, 54,1 2015, s. 10-13, 17midt-18 (regler for biodiversitet)</p> <p>Ingeniøren (2012): <i>Forskere: Tab af biodiversitet er større problem end klimakrisen</i> https://ing.dk/artikel/forskere-tab-af-biodiversitet-er-storre-problem-end-klimakrisen-125997</p> <p>Naturstyrelsen (2012): <i>Biodiversitet</i> (film 8 min) https://www.youtube.com/watch?v=XHGtu-wL94M (biodiversitet)</p>

	<p>Eksperimentelt arbejde</p> <p>Tjek din haves potentiale for biodiversitet (lavet hjemme)</p>
Omfang	Dette forløb vægter ~16,5% af den samlede studietid på Net-Biologi C
Særlige fokus-punkter	<ul style="list-style-type: none"> * Analysere figurer og sætte dem i relation til relevante forklaringsmodeller. * Udtrykke sig skriftligt og mundtligt om biologiske sammenhænge med inddragelse af relevante faglige begreber. * Diskutere samfundsmæssige og etiske perspektiver i tilknytning til problemstillinger med biologisk indhold.
Væsentligste arbejdsformer	<p>Individuelt arbejde</p> <p>Net-baseret undervisning</p>

Titel 3	FORLØB 3: CELLER OG GENETIK
Indhold	<p>I dette forløb har fokus været på at opnå kendskab til og forståelse af...</p> <ul style="list-style-type: none">• celler, cellers forskellige former, opbygning og funktioner• cellens arvemateriale DNA, og hvordan forskellige træk nedarves• blodtypers genetik og funktion <p>Kernestof, supplerende stof og indhold</p> <p>Egebo, L. A. <i>et al.</i>: <i>Biologi til tiden</i>. Nucleus. 2. udgave, 7. oplag 2009 s. 13-15 (celler), 101-111 (den genetiske arv, genetiske grundbegreber), 149-151 (DNA)</p> <p>Frøsig, M. <i>et al.</i>: <i>Biologi i udvikling</i>. Nucleus, 1. oplag 2014 s 15-21 (celler, transport)</p> <p>https://bloddonor.dk/fakta-om-blod/blodtyper/ (blodtyper, bloddonation)</p> <p>Eksperimentelt arbejde</p> <p>Blodtypebestemmelse (lavet på HF & VUC Vest)</p> <p>Er du smager? (lavet på HF & VUC Vest)</p> <p>Mikroskopi af celler (lavet på HF & VUC Vest)</p> <p>Se dit eget DNA (lavet på HF & VUC Vest)</p>

Omfang	<p>Dette forløb vægter ~16,5% af den samlede studietid på Net-Biologi C</p>
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> * Udtrykke sig skriftligt og mundtligt om biologiske sammenhænge med inddragelse af relevante faglige begreber. * Analysere figurer og data og sætte dem i relation til relevante forklaringsmodeller. * Indsamle data i laboratoriet, bearbejde og formidle resultater, identificere og diskutere fejlkilder, bearbejde og formidle resultater fra eksperimentelt arbejde.
Væsentligste arbejdsformer	<p>Individuelt arbejde</p> <p>Net-baseret undervisning</p>

<p>Titel 4</p>	<p>FORLØB 4: BIOTEKNOLOGI OG BIOKEMI</p>
<p>Indhold</p>	<p>I dette forløb har fokus været på at opnå kendskab til og forståelse af...</p> <ul style="list-style-type: none"> • fotosyntese • respiration • gæring • bioteknologiske metoder <p>Kernestof, supplerende stof og indhold</p> <p>Bidstrup, B. B., Hede, K-, Paludan-Müller, P., Raae, K.: <i>Biologi i fokus</i>. Nucleus 2. udgave, 1. oplag 2013 s 156-157 (C-kredsløb)</p> <p>Egebo, L. A. <i>et al: Biologi til tiden</i>. Nucleus. 2. udgave, 7. oplag 2009 s 36 (figur 52), 47 (aerob energiproduktion), 122-123 (fotosyntese, respiration, planterens vækst), 141-147 (mikroorganismer)</p> <p>Nielsen, J.B. og Nielsen, P.K.: <i>Lærebog i økologi</i>. NNF 1992 s 13-19 (økosystemets struktur, energi i et økosystem)</p> <p>Schou, B.: <i>Primærproducenter</i>. Kemiforlaget 2012, s. 18-20, 34, 46 (primærproducenternes kemi)</p> <p>Ekspérimentelt arbejde</p> <p>Fotosyntese og respiration (lavet delvist på HF & VUC Vest, delvist virtuelt hjemme)</p>

Omfang	<p>Dette forløb vægter ~16,5% af den samlede studietid på Net-Biologi C</p>
Særlige fokus-punkter	<ul style="list-style-type: none"> * Indhente og vurdere kvalitet af biologisk information fra internet. Analysere figurer og sætte dem i relation til relevante forklaringsmodeller. * Opstille hypoteser og formidle resultater, identificere og diskutere fejlkloder, bearbejde og formidle resultater fra eksperimentelt arbejde. * Udtrykke sig skriftligt og mundtligt om biologiske sammenhænge med inddragelse af relevante faglige begreber.
Væsentligste arbejdsformer	<p>Individuelt arbejde</p> <p>Net-baseret undervisning</p>

<p>Titel 5</p>	<p>FORLØB 5: MAKROMOLEKYLER, ENZYMER</p>
<p>Indhold</p>	<p>I dette forløb har fokus været at opnå kendskab til og forståelse af...</p> <ul style="list-style-type: none"> • opbygning og anvendelse af makromolekylerne fedt, protein og kulhydrater • fordøjelsessystemet, fordøjelsesenzymer • blodsukkerregulering • BMI, energibalance <p>Kernestof, supplerende stof og indhold</p> <p>Egebo, L. A. <i>et al.</i>: <i>Biologi til tiden</i>. Nucleus. 2. udgave, 7. oplag 2009 s 16-17 (kroppens organsystemer), 19-34 (energiebalance, kostens makromolekyler)</p> <p>Frøsig, M. <i>et al.</i>: <i>Biologi i udvikling</i>. Nucleus, 1. oplag 2014 s 86-92 (fordøjelse, enzymer)</p> <p>Videnskab.dk (2017): <i>Tæsk til kulhydrater og oprejsning til mættet fedt i stort studie</i> https://videnskab.dk/krop-sundhed/forskere-maettet-fedt-er-bedre-end-ris-sukker-og-hvidt-broed</p> <p>Ekspérimentelt arbejde</p> <p>Enzymet bromelin (lavet på HF & VUC Vest)</p> <p>Husk nu HUSK'en (lavet hjemme)</p> <p>Lad mig vaske dej (lavet hjemme)</p>

Omfang	Dette forløb vægter ~16,5% af den samlede studietid på Net-Biologi C
Særlige fokus-punkter	<ul style="list-style-type: none"> * Analysere figurer og sætte dem i relation til relevante forklaringsmodeller. * Udtrykke sig skriftligt om biologiske sammenhænge med inddragelse af relevante faglige begreber. * Diskutere samfundsmæssige og etiske perspektiver i tilknytning til problemstillinger med biologisk indhold. * Indsamle data i laboratoriet, bearbejde og formidle resultater, identificere og diskutere fejlkilder, bearbejde og formidle resultater fra eksperimentelt arbejde.
Væsentligste arbejdsformer	<p>Individuelt arbejde</p> <p>Net-baseret undervisning</p>

Titel 6	FORLØB 6: FYSIOLOGI
Indhold	<p>I dette forløb er fokus på at opnå kendskab til og forståelse af...</p> <ul style="list-style-type: none">• blodkredsløbets, hjertets og lungernes opbygning og funktion• blodets sammensætning, transporten af respirationsgasser• effekten af hårdt fysisk arbejde <p>Kernestof, supplerende stof og indhold</p> <p>Egebo, L. A. <i>et al.</i>: <i>Biologi til tiden</i>. Nucleus. 2. udgave, 7. oplag 2009 s 35-50 (kredsløb, luftvejssystem)</p> <p>Film (sundhed.dk): Hvordan arbejder hjertet https://www.sundhed.dk/borger/patienthaandbogen/hjerte-og-blodkar/illustrationer/animationer/hvordan-arbejder-hjertet/</p> <p>Frøsig, M. <i>et al.</i>: <i>Biologi i udvikling</i>. Nucleus, 1. oplag 2014 s 127-128 (anaerobt arbejde)</p> <p>Eksperimentelt arbejde</p> <p>Puls og blodtryk (lavet hjemme)</p>

Omfang	Dette forløb vægter ~16,5% af den samlede studietid på Net-Biologi C
Særlige fokus-punkter	<ul style="list-style-type: none"> * Udtrykke sig skriftligt om biologiske sammenhænge med inddragelse af relevante faglige begreber. Analysere figurer og data og sætte dem i relation til relevante forklaringsmodeller. * Indsamle data i laboratoriet, bearbejde og formidle resultater, identificere og diskutere fejlkilder, bearbejde og formidle resultater fra eksperimentelt arbejde. * Gruppearbejde i forbindelse med journal- og rapportudførelse og -skrivning
Væsentligste arbejdsformer	<p>Individuelt arbejde</p> <p>Net-baseret undervisning</p>