

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Maj/juni 2026
Institution	VUC Holstebro-Lemvig-Struer
Uddannelse	Hfe
Fag og niveau	Biologi C, Hfe
Lærer(e)	Peter Hvirvelkær Knudsen
Hold	nbic166s

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Den biologiske metode
Titel 2	Cellen - livets mindste enhed
Titel 3	Energi til arbejdet
Titel 4	Genetik
Titel 5	Økologi
Titel 6	Bioteknologi
	Grundbog: Ibog, Biologibogen C HF, Systime. https://biologibogenchf.systime.dk/

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

Titel 1	Den biologiske metode
Indhold	<i>Kernestof:</i> Biologibogen C HF, K. Hulgard m.fl., iBog Systime 2020, kap 1, 1.1 og 1.2
Omfang	10 timer
Særlige fokus-punkter	<i>Faglige mål:</i> – anvende faglig viden, fagbegreber, repræsentationer og modeller til beskrivelse af enkle problemstillinger i faget

[Retur til forside](#)

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

Titel 2	Cellen - livets mindste enhed
Indhold	<p><i>Kernestof:</i> Biologibogen C HF, K. Hulgard m.fl., iBog Systime 2020, kap 2.1 (undtagen undersiden archaea)</p> <p><i>Supplerende stof:</i> Kristian Sjøgren: ”HISTORIEN OM HISTORIEN OM CELLEDELING”; Aktuel Naturvidenskab nr. 6, 2023; side 8 til 13</p> <p><i>Ekperimentelt arbejde udført af kursisten hjemme:</i> <i>Osmose i kartofler</i></p> <p><i>Ekperimentelt arbejde (laboratoriekursus):</i> Mikroskopering af celler Forsøg med osmose</p>
Omfang	15 timer
Særlige fokus-punkter	<p><i>Faglige mål:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – anvende faglig viden, fagbegreber, repræsentationer og modeller til beskrivelse af enkle problemstillinger i faget – udføre enkle kvalitative og kvantitative eksperimenter og undersøgelser i laboratoriet under hensyntagen til sikkerhed – bearbejde og præsentere resultater fra eksperimentelt arbejde hensigtsmæssig, herunder foretage enkle beregninger og benytte enkle matematiske modeller og relevante repræsentationer – analysere data og sætte dem i relation til biologisk teori – udtrykke sig skriftligt om biologiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer <p><i>Fagligt indhold:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – cellebiologi: overordnet opbygning af pro- og eucaryote celler

[Retur til forside](#)

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

Titel 3	Energi til arbejdet
Indhold	<p><i>Kernestof:</i> Biologibogen C HF, K. Hulgard m.fl., iBog Systime 2020, kap 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 og 3.6</p> <p><i>Supplerende stof:</i> Biologibogen C HF, K. Hulgard m.fl., iBog Systime 2020, kap 3.5, 3.7 og 3.8</p> <p><i>Ekperimentelt arbejde udført af kursisten hjemme:</i> Småforsøg med åndedræt og puls</p> <p><i>Ekperimentelt arbejde (laboratoriekursus):</i> Spytamylasses nedbrydning af stivelse Kostanalyse Undersøgelse af blodtryk</p>
Omfang	25 timer
Særlige fokus-punkter	<p><i>Faglige mål:</i> – anvende faglig viden og metoder til undersøgelse og stillingtagen i forbindelse med samfundsmæssige udfordringer og problemstillinger.</p> <p><i>Fagligt indhold:</i> – makromolekyler: overordnet opbygning og biologisk funktion af carbohydrater, lipider, proteiner – enzymer: overordnet opbygning og funktion – fysiologi: oversigt over kroppens organsystemer, udvalgte organsystemers opbygning og funktion</p> <p><i>Progression:</i> Anvende fagtermer, analysere figurer og forsøgsopstillinger.</p>

[Retur til forside](#)

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

Titel 4	Genetik
Indhold	<p><i>Kernestof:</i> Biologibogen C HF, K. Hulgard m.fl., iBog Systime 2020, kap 2.3, 2.4 og 2.5 Mitose og meiose (Biologi til tiden, nucleus, s. 85+89) Evolution (Biologi i udvikling, nucleus, s. 222-223, 230-241)</p> <p><i>Supplerende stof:</i> Biologibogen C HF, K. Hulgard m.fl., iBog Systime 2020, kap 2.7 undersiden Genetiske fingeraftryk</p> <p>Note: Krydsningsskemaer Note: Blodtyper</p> <p><i>Ekspérimentelt arbejde (laboratoriekursus):</i> Blodtypebestemmelse</p>
Omfang	20 timer
Særlige fokus-punkter	<p><i>Faglige mål:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – udføre enkle kvalitative undersøgelser i laboratoriet under hensyntagen til sikkerhed – bearbejde og præsentere resultater fra ekspérimentelt arbejde hensigtsmæssig, 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 – 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 <p><i>Fagligt indhold:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – genetik: nedarvningsprincipper, DNA's rolle.

[Retur til forside](#)

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

Titel 5	Økologi
Indhold	<p><i>Kernestof:</i> Biologibogen C HF, K. Hulgard m.fl., iBog Systime 2020, kap 4, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 Biodiversitet https://www.experimentarium.dk/klima/biodiversitet</p> <p><i>Supplerende stof:</i> Biologibogen C HF, K. Hulgard m.fl., iBog Systime 2020, kap 4.8 Note: Uddrag af fiskeundersøgelse i Vegen å september 2014 Artikel: Laksen bolttrer sig midt i byen, Ringkøbing Skjern dagbladet, https://dbrs.dk/artikel/laksen-bolttrer-sig-midt-i-byen</p> <p><i>Eksperimentelt arbejde (laboratoriekursus):</i> Naturen omkring os (biodiversitetsundersøgelse) Fotosyntese og respiration Vandløbsundersøgelse</p>
Omfang	30 timer
Særlige fokus-punkter	<p><i>Faglige mål:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – anvende faglig viden, fagbegreber, repræsentationer og modeller til beskrivelse af enkle problemstillinger i faget – udføre enkle kvalitative og kvantitative undersøgelser i felten – bearbejde og præsentere resultater fra eksperimentelt arbejde hensigtsmæssig, herunder foretage enkle beregninger og benytte enkle matematiske modeller og relevante repræsentationer – 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 <p><i>Fagligt indhold:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – cellebiologi: overordnet opbygning af pro- og eucaryote celler – biokemiske processer: fotosyntese, respiration – økologi: samspil mellem arter og samspil mellem arter og deres omgivende miljø, et udvalgt stofkredsløb og biodiversitet

[Retur til forside](#)

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

Titel 6	Bioteknologi
Indhold	<p><i>Kernestof:</i> Biologibogen C HF, K. Hulgard m.fl., iBog Systime 2020, kap 2.2 og 2.7 Forædling af planter (Biologi til tiden, Nucleus, s. 174-177)</p> <p><i>Supplerende stof:</i> Biologibogen C HF, K. Hulgard m.fl., iBog Systime 2020, kap 2.6</p> <p><i>Eksperimentelt arbejde (laboratoriekursus):</i> Isolering af DNA</p>
Omfang	20 timer
Særlige fokus-punkter	<p><i>Faglige mål:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – anvende faglig viden, fagbegreber, repræsentationer og modeller til beskrivelse af enkle problemstillinger i faget – udføre enkle kvalitative og kvantitative eksperimenter og undersøgelser i laboratoriet under hensyntagen til sikkerhed – 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 <p><i>Fagligt indhold:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – makromolekyler: overordnet opbygning og biologisk funktion af proteiner og DNA – biokemiske processer: gæring – genetik: DNA's rolle – bioteknologi: udvalgte bioteknologiske metoder og deres anvendelse <p><i>Progression:</i> Diskutere etiske problemstillinger</p>

[Retur til forside](#)