

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

| | |
|----------------------|---|
| Termin | 2023/2024 januar |
| Institution | Nordvestsjælland HF og VUC, Holbæk afd. |
| Uddannelse | Hfe |
| Fag og niveau | BiologiC |
| Lærer(e) | Trine Kirk Jacobsen |
| Hold | HhbiC124 |

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb/temaer

| | |
|----------------|--------------------------|
| Titel 1 | Celler og livsyringer |
| Titel 2 | Økologi - åer og vandløb |
| Titel 3 | Kost og fordøjelse |
| Titel 4 | Krop og træning |
| Titel 5 | Genetik og evolution |

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

| | |
|-----------------------------------|---|
| Titel 1 | Celler og livsyringer |
| Indhold | <p><u>Anvendt materiale:</u></p> <p>Biologi i udvikling af Marianne Frøsig, et al, Nucleus, 2018, side 9-11 + 14-21.</p> <p><i>Eksperimentelt:</i> Mikroskopi - osmose i rødløg (journal)</p> |
| Omfang | 12 timer á 50 min |
| Særlige fokuspunkter | Forudsætninger for liv, pro- og eukaryote celler. Cellemembran og cellemembrantransportprocesser |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning, individuelt arbejde, pararbejde, eksperimentelt arbejde, rapportskrivning. |

[Retur til forside](#)

| | |
|-----------------------------------|--|
| Titel 2 | Økologi - åer og vandløb |
| Indhold | <p><u>Anvendt materiale:</u></p> <p>Biologi i udvikling af Marianne Frøsig, et al, Nucleus, 2018, side 23-30 + 33-37 + 50-64 + 70-73</p> <p>Biologi til Tiden af Lone Als Egebo et al, Nucleus, 2010, Side 132-135n + 170m-171m</p> <p><i>Eksperimentelt:</i> Fotosyntese i bladskiver (rapport) Vandløbsundersøgelse - Tuse Å (rapport)</p> |
| Omfang | 18 timer á 50 min |
| Særlige fokuspunkter | Intro til økologiske grundbegreber, fotosyntese og respiration, abiotiske og biotiske faktorer, fødekæder, nedbrydning, C- og N-kredsløb, konkurrence, regulerede og naturlige vandløb, ilt- og lysforhold i vandløb, livet i vandløb, randzoner og bedømmelse af vandløbskvalitet samt forurening af vandløb. |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning, individuelt arbejde, pararbejde, eksperimentelt arbejde, rapportskrivning. |

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

[Retur til forside](#)

| | |
|-----------------------------------|--|
| Titel 3 | Kost og fordøjelse |
| Indhold | <p><u>Anvendt materiale:</u></p> <p>Biologi i udvikling af Marianne Frøsig, et al, Nucleus, 2018, side 75-92n + 95-101</p> <p>Biologi til Tiden af Lone Als Egebo et al, Nucleus, 2010, side 29-34n</p> <p><i>Ekspérimentelt:</i> Forsøg med spytamylase</p> |
| Omfang | 24 timer á 50 minutter |
| Særlige fokuspunkter | Kostens bestanddele, fordøjelsessystemets opbygning og funktion, enzymer, næringsstoffernes optagelse, appetitregulering, energibalance, overvægt, livsstilssygdomme, blodsukkerregulering, type 1 og type 2 diabetes. |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning, individuelt arbejde, pararbejde, eksperimentelt arbejde, rapportskrivning. |

[Retur til forside](#)

| | |
|-----------------------------|---|
| Titel 4 | Krop og træning |
| Indhold | <p><u>Anvendt materiale:</u></p> <p>Biologi i udvikling af Marianne Frøsig, et al, Nucleus, 2018, side 103 -131</p> <p><i>Ekspérimentelt:</i> Måling af puls og blodtryk (rapport)</p> |
| Omfang | 12 timer á 50 minutter |
| Særlige fokuspunkter | Kondition og energiproduktion, blodkredsløbets opbygning funktion, det store og det lille kredsløb, lungernes opbygning og funktion, hjertets opbygning, puls og blodtryk, kroppens muskler og deres opbygning, respiration (aerob), anaerob energiproduktion, kondital, styrketræning. |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning, individuelt arbejde, pararbejde, eksperimentelt arbejde, rapportskrivning. |
|-----------------------------------|--|

[Retur til forside](#)

| | |
|-----------------------------------|--|
| Titel 5 | Genetik og evolution |
| Indhold | <p><u>Anvendt materiale:</u></p> <p>Biologi i udvikling af Marianne Frøsig, et al, Nucleus, 2018, side 169-181 +196 - 200 + 215-227 + 230-233</p> <p>Biologi til tiden af Lone Als Egebo et al, Nucleus, 2006 (2. udgave 2. oplag) side 101-111 + 155-158</p> <p><i>Eksperimentelt:</i> Mitose i løgrodseller (journal) Blodtyper (rapport)</p> |
| Omfang | 18 timer á 50 minutter |
| Særlige fokuspunkter | DNA, kromosomer og cellens cyklus. Mitose, meiose, det centrale dogme, RNA, proteinsyntese, genetiske grundbegreber: homzygot, heterozygot, dominant, recessiv, genotype, fænotype, krydsningsskemaer, blodtypegenetik, mutationer. Genteknologiske undersøgelser: PCR og gelelektroforese, gensplejsning. Evolution: livets opståen, Charles Darwin og evolutionsteorien, artsbegrebet, naturlig selektion. |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning, individuelt arbejde, pararbejde, eksperimentelt arbejde, rapportskrivning. |

[Retur til forside](#)