



Undervisningsbeskrivelse

Termin	November 2024
Institution	EUC Syd
Uddannelse	htx
Fag og niveau	Biologi C
Lærer	Annette Søndergaard Bukh (asbu)
Hold	s24hx1a

Forløbsoversigt (2)

Forløb 1	Kost og energi (NV)
Forløb 2	CSI (NV)

Forløb 1: Kost og energi (NV)

Forløb 1	Kost og energi (NV)
Indhold	<p>Pro- og eukaryote celler, mikroskopi, membrantransportprocesser, kostens energigivende stoffer, fordøjelse Hypoteser, modeller</p> <p>Eksperimentelt: Mikroskopi af dyre- og planteceller Osmose i kartofler Stivelse og spytamylase</p> <p>Materialer: Biologi i udvikling, 2. udgave: Det cellulære liv (kap. 1), Kost og sundhed (kap. 3) HTX Grundforløb: Kap. 2.2 + 2.8 Naturvidenskabelig grundforløb, 3. udg., s. 73-76</p> <p>Noter: Hent biologibogen på Systime.dk (e-nøgle: 93647367-93770-746). Læs afsnittene "Celler" (om pro- og eukaryoter) og "Cellemembranen og transportprocesser" (om diffusion, faciliteret diffusion, osmose og aktiv transport) i kap. 1. Hav fokus på de væsentligste forskelle mellem pro- og eukaryote celler samt princippet i de forskellige transporttyper. Læs kap. 2.2 og 2.8 i bogen HTX Grundforløb (Systime) og vedhæftede fil Se følgende animation af osmose: https://www.youtube.com/watch?v=5UjUBLFqY4U Læs øvelsesvejledningen (vedhæftet) og lav vedhæftede opgaver om osmose. Læs hele afsnittet om "kostens energigivende stoffer" i kap. 3 i Biologi i Udvikling</p>
Omfang	12 lektioner / 12 timer

<p>Særlige fokuspunkter</p>	<p>Fagmål:</p> <p>anvende fagbegreber, fagsprog og relevante repræsentationer og modeller til beskrivelse og forklaring af iagttagelser og enkle biologiske problemstillinger</p> <p>udføre enkle eksperimenter og undersøgelser i laboratorier, værksteder og i felten under hensyntagen til sikkerhed</p> <p>bearbejde data fra kvalitative og kvantitative eksperimenter og undersøgelser og dokumentere eksperimentelt arbejde hensigtsmæssigt</p> <p>anvende enkle matematiske repræsentationer, modeller og metoder til enkle beregninger, beskrivelse og analyse</p> <p>analysere og diskutere data fra eksperimenter og undersøgelser med inddragelse af faglig viden, fejlkilder og usikkerhed</p> <p>anvende relevante digitale værktøjer, herunder matematiske, i en konkret faglig sammenhæng</p> <p>uddrage og anvende teori fra kildemateriale, om biologiske emner</p> <p>formulere sig mundtligt og skriftligt om biologiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer</p> <p>behandle problemstillinger i samspil med andre fag</p> <p>Kernestof:</p> <p>cellebiologi: overordnet opbygning af pro- og eucaryote celler</p> <p>makromolekyler: overordnet opbygning og biologisk funktion af carbohydrater, lipider, proteiner og DNA</p> <p>enzymmer: overordnet opbygning og funktion</p> <p>fysiologi: oversigt over kroppens organsystemer, et udvalgt organsystems opbygning og funktion, forplantning og hormonel regulering</p>
<p>Væsentligste arbejdsformer</p>	

Forløb 2: CSI (NV)

Forløb 2	CSI (NV)
Indhold	<p>DNA, gelelektroforese, restriktionszymer NV-portfolio og NV-prøve</p> <p>E- ksperimentelt: DNA fingerprinting Mikroskopi af hårstrå</p> <p>Materialer: B- iologi i udvikling, 2. udg.: Kap. 5 om DNA og gelelektroforese</p> <p>Noter: Vær klar med jeres præsentationer og noterne skal uploades i OneNote under "Samarbejdsområdet" Læs afsnittene om DNA, Genteknologiske undersøgelser → Gelelektroforese i kap. 5 i Biologi i udvikling. Læs hele afsnittet om fordøjelsen i kap. 3 i Biologi i udvikling.</p>
Omfang	10 lektioner / 10 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: anvende fagbegreber, fagsprog og relevante repræsentationer og modeller til beskrivelse og forklaring af iagttagelser og enkle biologiske problemstillinger udføre enkle eksperimenter og undersøgelser i laboratorier, værksteder og i felten under hensyntagen til sikkerhed bearbejde data fra kvalitative og kvantitative eksperimenter og undersøgelser og dokumentere eksperimentelt arbejde hensigtsmæssigt analysere og diskutere data fra eksperimenter og undersøgelser med inddragelse af faglig viden, fejlkilder og usikkerhed formulere sig mundtligt og skriftligt om biologiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer behandle problemstillinger i samspil med andre fag</p> <p>Kernestof: makromolekyler: overordnet opbygning og biologisk funktion af carbohydrater, lipider, proteiner og DNA enzymer: overordnet opbygning og funktion</p>
Væsentligste arbejdsformer	