

Undervisningsplaner

Klassetrin: 3g

Fag: Bioteknologi A

Oversigt over forløb

Titel 1	Toksicitet
Titel 2	Menneskets respiration
Titel 3	Arbejdsfysiologi
Titel 4	Immunforsvaret
Titel 5	Molekylær evolution
Titel 6	Danmarks vildeste kommune

Titel 1	Toksicitet
tidsperiode	August
Litteratur	<p>https://bioteknologi3.ibog.nucleus.dk/?id=159 (En anden bioteknologibog, der har et kapitel om økotoxikologi)</p> <p>https://podcasts.apple.com/dk/podcast/afbrudt-amning-og-andre-problemer-ved-pfas-stoffer/id1565343289?i=1000543593580 (mest fokus på hvordan det påvirker amning)</p> <p>https://taenk.dk/kemi/bolig-og-fritid/fluorstoffer-der-for-er-de-problematiske</p> <p>https://www.sst.dk/da/Udgivelser/2022/Til-dig-der-har-vaeret-udsat-for-PFAS</p> <p>Selvvalgt faglitteratur fra hylden Aktuelle artikler om PFAS</p>
Andre aktiviteter	Projektarbejde, laboratoriearbejde, gruppearbejde, skriftlig formidling
Faglige mål	<p>analysere, vurdere og perspektivere bioteknologiske metoder inden for udvalgte områder som biologisk produktion, miljø, medicin og sundhed</p> <p>anvende fagets viden og metoder til vurdering og perspektivering i forbindelse med samfundsmæssige, teknologiske, miljømæssige og etiske problemstillinger med biologisk indhold og til at udvikle og vurdere løsninger</p>

Titel 2	Menneskets stofskifte
---------	-----------------------

Tidsperiode	Midt sep til uge 41
Litteratur	Grundbog i bioteknologi- HTX 2 kapitel 2
Andre aktiviteter	Klasseundervisning, gruppearbejde, selvstændigt arbejde, opgaveløsning, visuel repræsentation
Faglige mål	Anvende fagbegreber, fagsprog, relevante repræsentationer og modeller til beskrivelse og forklaring af iagttagelser og til analyse af biologiske og bioteknologiske problemstillinger Indsamle, vurdere og anvende kildemateriale om biologiske og bioteknologiske emner

Titel 3	Arbejdsfysiologi
Tidsperiode	Uge 43-uge 49
Litteratur	Grundbog i bioteknologi- HTX 2 kapitel 4 Og andet relevant fagligt litteratur/dokumentarprogrammer
Andre aktiviteter	Databehandling af store datasæt, fysiologiske målinger
Faglige mål	<ul style="list-style-type: none"> analysere og diskutere data fra eksperimenter og undersøgelser, med inddragelse af faglig teori, fejlkilder, usikkerhed og biologisk variation gennemføre, vurdere og dokumentere beregninger ved behandling af problemstillinger med biokemisk og biologisk indhold

Titel 4	Immunforsvaret
Tidsperiode	Januar
Litteratur	Grundbog i bioteknologi- HTX 2 kapitel 7 Filmen: Cellernes gådefulde varden (CFU) BBC dokumentaren "Det store smitteeksperiment" Artikel: Dødelige pandemier
Andre aktiviteter	Laboratoriearbejde, selvstændigt arbejde rapportskrivning
Faglige mål	<ul style="list-style-type: none"> indsamle, vurdere og anvende kildemateriale om biologiske og bioteknologiske emner formulere sig struktureret såvel mundtligt som skriftligt om biologiske og bioteknologiske emner og give sammenhængende faglige forklaringer

	demonstrere forståelse af sammenhænge mellem fagets forskellige delområder
--	--

Titel 5	Molekylær evolution
Tidsperiode	Uge 8-uge10
Litteratur	Bioteknologi 6- molekylær evolution Filmen "store transformationer" Udvalgte artikler om evolution
Andre aktiviteter	Computerbaserede øvelser
Faglige mål	<ul style="list-style-type: none"> • anvende relevante matematiske repræsentationer, modeller og metoder og grundlæggende kemisk viden til analyse og vurdering • anvende relevante digitale værktøjer, herunder fagspecifikke og matematiske, i en konkret sammenhæng

Titel 6	Danmarks vildeste kommune
Tidsperiode	Uge 10 til slut
Litteratur	Selvvalgt litteratur Grundbog i bioteknologi 1, kapitel 9
Andre aktiviteter	PBL, posterpræsentation
Faglige mål	<ul style="list-style-type: none"> • demonstrere viden om fagets identitet og metoder • anvende fagets viden og metoder til vurdering og perspektivering i forbindelse med samfundsmæssige