

Undervisningsplaner

Klassetrin: 3g

Fag: Bioteknologi A

Oversigt over forløb

Titel 1	Diabetes
Titel 2	Nervesystemet
Titel 3	Arbejdsfysiologi
Titel 4	Immunforsvaret
Titel 5	Toksicitet
Titel 6	Fotosyntese

Titel 1	Diabetes
Tidsperiode	August
Litteratur	Bruun, Kim et. al. Grundbog i bioteknologi 2 kapitel 3 Undervisningslokalet
Andre aktiviteter	Feltundersøgelse
Faglige mål	• 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 teori, fejlkilder, usikkerhed og biologisk variation • gennemføre, vurdere og dokumentere beregninger ved behandling af problemstillinger med biokemisk og biologisk indhold • anvende relevante matematiske repræsentationer, modeller og metoder og grundlæggende kemisk viden til analyse og vurdering

Titel 2	Nervesystemet
Tidsperiode	September/okt
Litteratur	Bruun, Kim et. al. Grundbog i bioteknologi 2 kapitel 3 Mød dit urmenneske - hukommelse, DR 2018 Podcast: https://videnskab.dk/krop-sundhed/dyk-ned-i-hjernecellernes-elektriske-graa-hvide-hav
Andre aktiviteter	

Faglige mål	• 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 teori, fejlkilder, usikkerhed og biologisk variation • gennemføre, vurdere og dokumentere beregninger ved behandling af problemstillinger med biokemisk og biologisk indhold • anvende relevante matematiske repræsentationer, modeller og metoder og grundlæggende kemisk viden til analyse og vurdering
-------------	--

Titel 3	Arbejdsfysiologi
Tidsperiode	November/december /januar
Litteratur	Grundbog i bioteknologi- HTX 2 kapitel 4 Og andet relevant fagligt litteratur/dokumentarprogrammer
Andre aktiviteter	Databehandling af store datasæt, fysiologiske målinger
Faglige mål	• 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	februar
Litteratur	Grundbog i bioteknologi- HTX 2 kapitel 7 Filmen: Cellernes gådefulde verden (CFU) BBC dokumentaren "Det store smitteeksperiment" Artikel: Dødelige pandemier
Andre aktiviteter	Laboratoriearbejde, selvstændigt arbejde rapportskrivning
Faglige mål	• 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	Toksicitet
tidsperiode	marts/april
Litteratur	https://bioteknologia3.ibog.nucleus.dk/?id=159 (En anden bioteknologibog, der har et kapitel om økotoksikologi) https://podcasts.apple.com/dk/podcast/afbrudt-amning-og-andre-problemer-ved-pfas-stoffer/id1565343289?i=1000543593580 (mest fokus på hvordan det påvirker amning) https://taenk.dk/kemi/bolig-og-fritid/fluorstoffer-derfor-er-de-problematiske https://www.sst.dk/da/Udgivelser/2022/Til-dig-der-har-vaeret-udsat-for-PFAS Selvvalgt faglitteratur fra hylden Aktuelle artikler om PFAS
Andre aktiviteter	Projektarbejde, laboratoriearbejde, gruppearbejde, skriftlig formidling
Faglige mål	analysere, vurdere og perspektivere bioteknologiske metoder inden for udvalgte områder som biologisk produktion, miljø, medicin og sundhed 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