



Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	August- juni, skoleår 19/20
Institution	Teknisk Gymnasium Thisted - EUC Nordvest
Uddannelse	HTX
Fag og niveau	Bioteknologi A
Lærer(e)	Helene Klingenberg Vistisen (august-januar 19/20) Patrick Skov Schacksen (januar-juni 2020)
Hold	Bioteknologi A (3gx2119sun)

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Virus
Titel 2	Bioinformatik
Titel 3	Fysiologi
Titel 4	Immunologi
Titel 5	Økologi
Titel 6	Virus - corona



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

Titel 1	Virus
Indhold	Virus teori: https://www.biotechacademy.dk/undervisning/gymnasiale-projekter/virus/#1522144491564-7916717d-3928 Forsøg og aflevering, AIDS Kit I: Simulation of HIV Detection by ELISA, Edvo-Kit#271
Omfang	3 uger
Særlige fokus-punkter	opbygning og formering, ELISA
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, forsøg i laboratorie, skriftlig arbejde, eksperimentelt arbejde

Titel 2	Bioinformatik
Indhold	MEGA software: https://www.megasoftware.net/ Bioteknologi 6, Tema 12 – Øvelser og opgaver, Genetiske afstande og afstandsmatricer Bioteknologi 6, Tema 12 – Øvelser og opgaver, Fylogenetiske træer Bioteknologi 6, Tema 12 – Øvelser og opgaver, Datasæt og opgaver til molekylær evolution Bioteknologi 6, side 25-35, søgning i genetiske databaser, stamtræer og slægtskabsforhold Experimental Methods In Wastewater Treatment, MOLECULAR METHODS, side 285-319, DNA sekventering Grundbog i bioteknologi 2, side 257-267, Stamceller
Omfang	4 uger
Særlige fokuspunkter	DNA-sekventering, fylogenetiske træer, databaser, stamtræer og slægtskabsforhold.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, forsøg i laboratorie, gruppearbejde, skriftlig arbejde, eksperimentelt arbejde



Titel 3	Fysiologi
Indhold	Grundbog i bioteknologi 1, kapitel 3, fysiologi Grundbog i bioteknologi 2, side 276-277, fysiologi Bestemmelse af kondital, konditest Fremlæggelse mundtligt, fysiologi Måling af blodtryk Aflevering med doping
Omfang	3 uger
Særlige fokuspunkter	Forplantning, fordøjelse, åndedrætssystem, blodkredsløb, muskler, immunforsvar, nervesystem og hormonel regulering
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, gruppearbejde, skriftlig arbejde, teoretisk arbejde, virtuel undervisning

Titel 4	Immunologi
Indhold	Grundbog i bioteknologi 2, side 157-178, immunologi Grundbog i bioteknologi 2, side 181-189, immunologi Grundbog i bioteknologi 2, side 243-251, hormonsystemet Grundbog i bioteknologi 2, side 252-267, forplantning
Omfang	3 uger
Særlige fokuspunkter	Immunforsvaret, vaccine, autoimmune sygdomme, hormonsystemet, forplantning
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, gruppearbejde, skriftlig arbejde, teoretisk arbejde, virtuel undervisning



Titel 5	Økologi
Indhold	Grundbog i bioteknologi 1, kapitel 9, Økologi Grundbog i bioteknologi 1, kapitel 7, Biologisk produktion Grundbog i bioteknologi 1, side 182-189, stofkredsløb Brock Biology of Microorganisms, side 687-707, stofkredsløbet Grundbog i bioteknolog 2, side 57-61 + 178-179 + 196, oprensningemetoder Toksikologi Fremlæggelse i økologi Forsøg med dafnier, toksikologi
Omfang	4 uger
Særlige fokuspunkter	samspil mellem arter og mellem arter og deres omgivende miljø, energistrømme og produktion, C- og N-kredsløb
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, gruppearbejde, skriftlig arbejde, teoretisk arbejde, virtuel undervisning

Titel 6	Virus - corona
Indhold	Effekten af smittespredning, med og uden social distancering: https://www.washingtonpost.com/graphics/2020/world/corona-simulator/ https://corona.katapult-magazin.de/ Info omkring corona: https://politi.dk/corona/ https://www.biotechacademy.dk/undervisning/gymnasiale-projekter/virus/#1522070239888-ad92a9e3-85eb Simulator: https://corona-land.org/fullsimulator.dk Smittespredning: https://corona-land.org/hvisalletest Fremlæggelse og aflevering omkring coronavirus
Omfang	3 uger
Særlige fokuspunkter	Virus generelt, med fokus på corona samt problemstillingerne for sygdommen.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, gruppearbejde, fremlæggelse, skriftlig arbejde, virtuel undervisning