



Biotech Academy

Biotech Academy er en non-profit organisation under DTU Bioengineering.

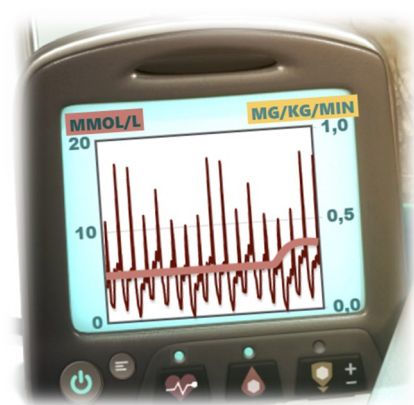
Biotech Academy tilbyder gratis undervisningsprojekter til gymnasier og grundskoler. Alle projekter involverer varierende undervisningsformer, og har et stort fokus på praktisk arbejde. Organisationen har et tæt samarbejde med forskere, lærere og elever under udviklingen af ethvert projekt.

Biotech Academys drift sponsoreres af Novo Nordisk Fonden, og de enkelte projekter sponsoreres af og udarbejdes i samarbejde med industrien, faglige organisationer og fonde.



Produktion af antistoffer

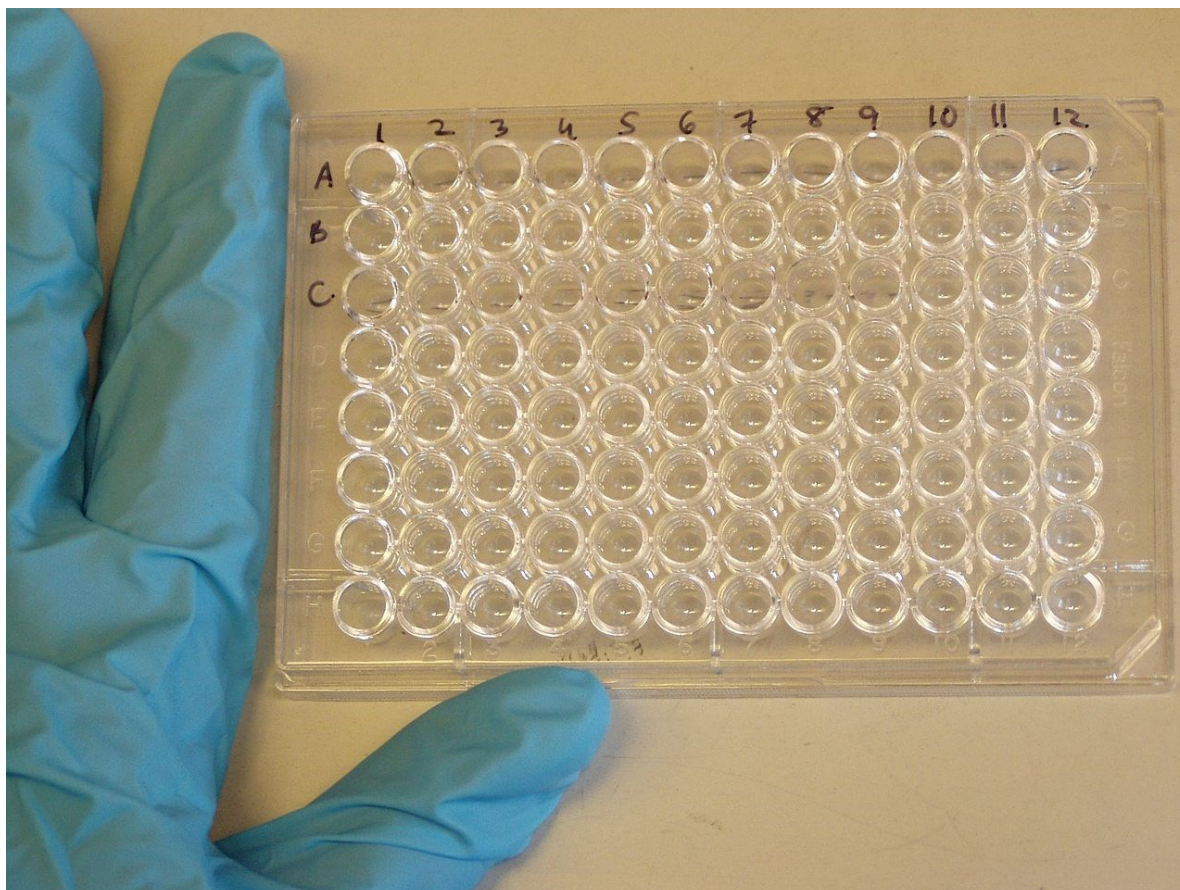
Her skal du producere antistoffer og bagefter bruge dem til at behandle sygdomme.



KARDIOGRAF

Viser musens hjerterytme, blodsukkerkoncentration og insuliniveau.

HVAD ER EN MIKROTITER-PLADE ?



Her ser du en mikrotiter-plade. Det er en plasticplade med 96 små huller. Disse huller kaldes **brønde**.

HVAD BRUGES DEN TIL?

Sådan en mikrotiterplade bruges typisk til bestemmelse af indholdet i en vævsprøve fra en organisme (fx en prøve fra en rotte). Det betyder, at man ved hjælp af en lille bitte smule af vævsprøven i hver brønd, kan teste om vævsprøven indeholder eksempelvis ANTISTOFFER eller ANTIGENER eller om organismen (fx rotten) har en helt bestemt genetisk profil.

Derudover kan man via en mikrotiterplade undersøge, om man har fået fremstillet et velegnet ANTISTOF til et bestemt ANTIGEN.

HVORDAN BRUGES MIKROTITERPLADEN?

Det er nødvendigt at tilsætte en masse forskellige kemiske stoffer på pladen. Hvilke stoffer der skal tilsættes, og hvordan de skal tilsættes, afhænger helt af, hvad man vil teste eller prøve at fremstille.

ELISA METODEN (et lille tip når du læser teksten: **antistoffer** er de gode soldater, **antigener** er de dumme fjender)

Det er en metode, der ved hjælp af **antigener** kan påvise om de tilsvarende specifikke **antistoffer** er til stede i en vævsprøve. Ved denne metode tilsættes helt specielle enzymer som sidder på ganske bestemte proteiner. Enzymerne farver de brønde, der netop indeholder de **antistoffer**, man gerne vil gøre brug af. Sagt på en anden måde: hvis **antigenerne** "angribes" af **antistofferne** i en brønd, så vil enzymet farve denne brønd. På den måde kan man se, at man har fundet det rigtige **antistof**.

Hvis brønden ikke farves, så kan det på den anden side betyde, at **antigenet** ikke stoppes af **antistoffet**. Det betyder, at forskerne må i gang med at finde et andet **antistof**, som kan "angribe" **antigenet** og dermed stoppe en infektion.

Ebola

Af stud.mag. Maria Høher-Larsen, iBureauet/Dagbladet Information. November 2014.

Opdateret af cand.mag. Maria Høher-Larsen, Bureauet, oktober 2019.

Emneord: infektioner virus epidemier Ebola-feber

Indledning

"Det er som at se en person blive opløst lige for øjnene af én," har en læge sagt om sygdommen ebola. Omgivet af mystik er ebolavirus dukket op med jævne mellemrum i det centrale Afrika, siden den blev opdaget ved Ebola-floden i Congo i 1976. I 2014 fik det internationale samfund for alvor øjnene op for den dødelige virus, da op mod 30.000 mennesker blev smittet i de vestafrikanske lande Guinea, Liberia og Sierra Leone i en to år lang epidemi.

I 2018 blussede et virusudbrud op i det nordøstlige DR Congo, og bekæmpelsen af den smitsomme sygdom vanskeliggøres af uro og konflikter mellem militante oprørsgrupper.

Men i forbindelse med de nye udbrud er forskere også kommet nærmere en effektiv vaccine mod ebola, ligesom man har fundet frem til antistoffer, der kan hjælpe ebolapatienter med at blive raske.



En helbredt ebola patient er blevet udskrevet fra et lægecenter som drives af Læger uden grænser i Monrovia i Liberia. Den 9. september 2014.
Foto: Ahmed Jallanzo / Scanpix