



STUDIERETNING:

## **Bioteknologi A**

### **Matematik A**

#### **/ Bioteknologi på A-niveau**

De største opfindelser ser dagens lys, når vi lærer af naturen. Og ny teknologi er med til at skabe fremtiden ved at sætte sit præg på samfundet.

Undervisningen i faget bioteknologi på A-niveau tager udgangspunkt i viden og metoder fra biologi, men inddrager også andre fag, særligt kemi og matematik.

Vi veksler mellem rene biologiforløb og bioteknologiske temaer. Det kan eksempelvis være genteknologi, fremstilling og anvendelse af enzymer, analysemetoder fra lægevidenskaben og fremstilling af nye lægemidler. Vi bruger biologien og kemien til at forstå de reaktioner, der foregår inde i vores celler, i forskernes reagensglas og i biotekvirksomhedernes gæringstanke.

Tværfaglige forløb med Matematik A kan omhandle enzym- kinetik, databehandling og grafkendskab. Du lærer at udføre eksperimenter og undersøgelser og at formidle dine forsøg og resultater både mundtligt og skriftligt. Der hører en del læsning af lærebøger og forskellige typer tekster til faget, og du skal også regne med en del skriftligt arbejde.

Du laver både eksperimentelt arbejde her på skolen og på de virksomheder og uddannelsesinstitutioner, som vi besøger.

#### **/ Matematik på A-niveau**

Matematik er vores vigtigste redskab, når vi behandler og fortolker data fra bioteknologien. Anvendt matematik giver os mulighed for at arbejde med egne resultater fra undervisningen i bioteknologi og andre naturvidenskabelige fag.

I matematik på A-niveau opnår du forståelse for matematiske metoder, teorier og modeller. Du udvikler dine evner til at formulere og løse matematiske problemer både teoretisk og praktisk, fx inden for teknik og naturvidenskab.

Du lærer også at anvende matematiske it-hjælpemidler som fx cas-redskaber og matematikprogrammer.

Undervisningsformen veksler mellem lærerstyret undervisning, emnearbejde og projektarbejde. du bliver trænet i mundtlig og skriftlig fremstilling inden for faget.

STUDIERETNING:

## Bioteknologi A Matematik A

Studieretningen er tilrettelagt til dig, som drømmer om en fremtid med en naturvidenskabelig eller sundhedsvidenskabelig uddannelse, for eksempel bioanalytiker, dyrelæge eller molekylærbiolog.

Det er også studieretningen til dig, der vil arbejde med den nyeste teknologi inden for området – ikke kun i teori, men også i praksis. Du kommer til at beskæftige dig med fx kloning, medicinframstilling og gensplejsning, både fra en etisk og en faglig synsvinkel.

STUDIERETNING

1. ÅR

2. ÅR

3. ÅR

BIOTEKNOLOGI A  
MATEMATIK A

Matematik A  
Bioteknologi A  
Dansk A  
Fysik B  
Kemi B  
Engelsk B  
Teknologi B  
Informatik C  
Samfundsfag C  
Studieområde

Matematik A  
Bioteknologi A  
Dansk A  
Fysik B  
Kemi B  
Engelsk B  
Teknologi B  
Idéhistorie B  
Studieområde  
Valgfag C

Matematik A  
Bioteknologi A  
Dansk A  
Teknikfag A  
Idéhistorie B  
Studieområde  
Valgfag

Forslag til valgfag:  
Informatik B, Innovation C, Mediefag C,  
Programmering B, Psykologi C, Kulturforståelse C.  
Løft af obligatoriske fag til B eller A-niveau.

### ✓ Vil du vide mere?

Du er altid velkommen til at kontakte gymnasievejleder  
Trine Elmakies på [trie@unord.dk](mailto:trie@unord.dk), eller  
Niels Rohlin Madsen på [nrm@unord.dk](mailto:nrm@unord.dk)  
Du kan læse mere om HTX-uddannelsen på [unord.dk](http://unord.dk)