



Om studieretningen

Bioteknologi, dvs. brug af levende organismer i tekniske sammenhænge, har ændret radikalt på forsknings- og fremstillingsmetoder inden for både fødevarerproduktion, sundhedsområdet, alternative energikilder m.m., og i dag indtager bioteknologien en meget fremtrædende plads inden for dansk erhvervsliv, både målt i forhold til omsætning og beskæftigelse.

Kunne du tænke dig at vide mere om

- genmodificerede organismer og kloning
- moderne forplantningsteknologier
- biogas og bioethanol
- bioteknologiens betydning i industrien
- bioteknologiens betydning i den globale miljødebat samt at
- foretage eksperimenter i laboratoriet og naturen og indsamle og bearbejde data?



På bioteknologilinien vil ovenstående problemstillinger være centrale temaer. Disse temaer vil primært udspringe af faget bioteknologi og fysik,

og understøttet af matematik som et vigtigt redskab i behandlingen af eksperimentelle data og til opstilling og analyse af teoretiske modeller for bioteknologiske processer.

Undervisningen vil dels foregå med faglig undervisning i de enkelte fag, dels som temaforløb eller som projektarbejde på tværs af studieretningsfagene.

Undervisningen på denne studieretning tager udgangspunkt i den naturvidenskabelige arbejdsmetode, som bygger på eksperimenter og observationer.

Du lærer at tilrettelægge og gennemføre eksperimenter, samt at analysere og vurdere biologiske og kemiske problemstillinger. Du får en faglig baggrund, som sætter dig i stand til at tage stilling til aktuelle teknologiske, sundhedsmæssige og miljømæssige spørgsmål.



Fag for fag

Bioteknologi (A-niveau)

Bioteknologi tager udgangspunkt i fagene biologi og kemi og integrerer viden og metoder fra begge fag.

I moderne naturvidenskab spiller bioteknologi en stadig vigtigere rolle inden for sundhed og sygdom, fødevarerproduktion, forædling, biologisk og kemisk produktion på et bæredygtigt grundlag.

Anvendelse af bioteknologiske metoder bidrager til forståelse af mennesket som biologisk organisme i det moderne samfund og giver faglig baggrund for udvikling af ansvarlighed, stilling-

tagen og handling i forhold til bioteknologiske emner.

- Naturvidenskabelig metode bygger på observationer og eksperimenter. Dette vil bl.a. ske i samarbejde med bioteknologiske virksomheder. Biologiske systemer (levende organismer) undersøges helt ned på det molekulære plan.
- Vurdering af information vedrørende miljø, sundhed, medicin og bioteknologi
- Formulering og analyse af bioteknologiske problemer

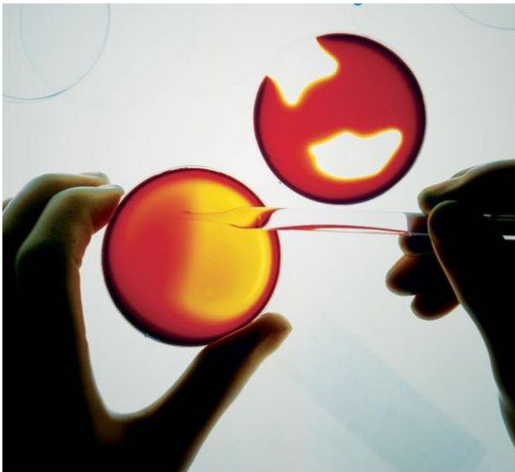


Matematik (A-niveau)

I matematik vil du

- få mulighed for at udvikle din evne til logisk tænkning
- lære at indsamle og bearbejde data til belysning af bioteknologiske sammenhænge
- lære at opbygge matematiske modeller, der kan beskrive forholdene i den virkelige verden

- lære, hvordan matematik har vekselsvirket med kultur og videnskab gennem tiderne
- lære, hvordan matematik har haft indflydelse på udviklingen af den moderne naturvidenskab
- lære en række af de grundlæggende begreber og teknikker, der er nødvendige for at gennemføre en videregående uddannelse, hvor matematik indgår.



Fysik (B-niveau)

Fysik på B-niveau ligger i 1. og 2.g og støtter bioteknologi. Fysik giver grundlæggende viden om vores verden fra universet til atomer, kvarker m.m. Faget er eksperimentelt, og eksperimenter og teoretisk viden støtter hinanden.

Kernestoffet i fysik omfatter:

Energi, elektriske kredsløb, lys og lyd, mekanik, kvantefysik, fysikkens bidrag til det naturvidenskabelige verdensbillede.



Hvad får du?

Du vil i løbet af de tre gymnasieår opnå en grundig indsigt i bioteknologiens placering i og betydning for det moderne samfund og dermed i et af de fagområder, som er i hastigst udvikling i Danmark.

Du vil blive i stand til at tage stilling til og deltage i debat om bioteknologiske, sundhedsmæssige og miljømæssige problemstillinger.

Du får en studentereksamen, som er et rigtig godt udgangspunkt for en videregående uddannelse inden for det naturvidenskabelige område eller sundhedssektoren.



Bornholms Gymnasium



V

Naturvidenskabelig studieretning

Bioteknologi A

Matematik A

Fysik B

Bioteknologilinjen

Præsentation



BG studieretninger 2010-11