

# INDUSTRIEN SOM KARRIEREVEJ

## UNDERVISNINGSMATERIALE

Titel: Rensningsanlægget Blue Kolding

Fag: Biotek

Klassetrin/niveau: A



Region  
Syddanmark



trekantområdet  
industrien  
som karrierevej

*Projekterne "industrien som karrierevej", "Industriens som karrierevej 2.0" og "Bæredygtig industri som karrierevej" er støttet af Region Syddanmarks uddannelsespulje.*

# BESKRIVELSE AF UNDERVISNINGSFORLØB

Projekt "Industrien som Karrierevej 2.0"

## Titel på undervisningsforløbet:

Rensningsanlægget Blue Kolding

## Forløbet er afviklet i samarbejde mellem:

Blue Kolding, Margit Weltz Sørensen, 6000 Kolding

## Fag/indhold:

Biotek A

1. forløb:

9 lektioner á 90 min

### Økologi

plantefysiologi, fotosyntese, kvælstof- og phosphorkredsløb, søen som økosystem, besøg på blue Koldings rensningsanlæg

2. forløb:

12 lektioner af 90 min

### Fremstilling af biogas

Fremstilling af biogas

Proteiner og proteinnedbrydning

### Problemstilling:

Rensning af spildevand og udnyttelse af slammet i spildevand til biogas fremstilling.

### Løsningsidéer:

### Projektfaser med faderet guidance:

1. møde om projektet
2. gennemgang af relevant teori
3. gennemgang af hele rensningsanlægget fra mekanisk til kemisk rensning og biogas fremstilling ved rundvisning med klassen

### Faglige begreber og indhold:

Omsætning proteiner, fedtstoffer og kulhydrater

Kvælstofkredsløbet: ammonifikation, nitrificering og denitrificering

Phosphorkredsløbet: biologisk fjernelse af fosfat og kemisk fældning af phosphater

## Hold:

Forløbet er enkelt fagligt og gennemført 2 Y BT (bioteknologi) med 28 elever og 2 lærer.

# BESKRIVELSE AF UNDERVISNINGSFORLØB

## Projekt "Industrien som Karrierevej 2.0"

### Program for besøg på virksomhed d. 22. marts 2022:

8.30: velkomst ved Margit Weltz Sørensen

8:30-9:00 rundvisning på mekanisk rensning på Kolding Åpark 3, 6000 Kolding

9:30- 11:00 rundvisning på rensningsanlægget blue koldong, stenderupvej 95, 6091 Bjert.

### Følgende faglige mål er i fokus:

Uddrag fra læreplanen i nabioteknologi A: Eleverne skal kunne

- gennemføre, vurdere og dokumentere beregninger ved behandling af problemstillinger med bioteknologisk indhold
- økologiske grundbegreber: energistrømme og produktion, eksempler på samspil mellem arter og mellem arter og deres omgivende miljø, biodiversitet
- bioteknologisk anvendelse af planter, dyr og mikroorganismer

### Kontaktperson:

Munkensdam Gymnasium

Peter With Sengeløv [se@munkensdam.dk](mailto:se@munkensdam.dk); Lars Nielsen [ln@munkensdam.dk](mailto:ln@munkensdam.dk) 26661104

Jørn Andersen, viserektor, [ja@munkensdam.dk](mailto:ja@munkensdam.dk), telefon: 76603060

Trekantområdet Danmark  
Kolding Åpark 1, 2., 6000 Kolding  
Tlf. 7979 7878  
[www.industriensomkarrierevej.dk](http://www.industriensomkarrierevej.dk)

  
**trekantområdet**  
industrien  
som karrierevej