

# INDUSTRIEN SOM KARRIEREVEJ

## UNDERVISNINGSMATERIALE

Titel: Ølbrygning med SDU

Fag: Kemi



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:

Ølbrygning med SDU

### Forløbet er afviklet i samarbejde mellem:

SDU- Odense.

Vi bestilte workshoppen via:

[https://www.sdu.dk/da/samarbejde/skoler\\_gymnasier/tilbud/teknik\\_workshop\\_oelbrygnings\\_kemi](https://www.sdu.dk/da/samarbejde/skoler_gymnasier/tilbud/teknik_workshop_oelbrygnings_kemi)

### Fag/indhold:

**Kemi:** Reaktionshastigheder, Katalyse, Reaktionsmekanismer, mængdeberegning, organiske molekyler, makromolekyler, enzymer, fedt, proteiner, sakkarider.

### Program for besøg på uddannelsesinstitution/virksomhed:

Workshoppen blev gennemført på 4 timer. Eleverne blev inddraget i den eksperimentelle del, og Toke og Bjarke (studerende ved SDU) var gode til at give eleverne et indblik i studielivet på SDU.

Via en powerpoint fortalte Toke og Bjarke i grundtræk fremstilling af ølbrygning og havde bl.a. fokus på enzymaktivitet og sukkerstoffer. De var gode til at inddrage eleverne og gøre emnet spændende.

Forud for workshoppen blev gennemført forløb, der skulle give eleverne nogle fundamentale begreber og samtidig støtte op om KemiB's kernestof:

- organisk kemi: stoffkendskab, herunder opbygning, egenskaber, isomeri, og anvendelse for stoffklasserne carbonhydrider, alkoholer, carboxylsyrer og estere, samt opbygning af og udvalgte relevante egenskaber for stoffklasserne aldehyder, ketoner og aminer -eksempel på makromolekyler*
- reaktionshastighed på kvalitativt grundlag, herunder katalyse*

Efter workshoppen skulle eleverne lave et projekt om ølbrygning, hvor de gruppevis lavede en problemformulering, som de skulle undersøge ud fra en materialebank, som eleverne fik tildelt.

### Kontaktperson:

Niels Kræmmer (Kemi-lærer, Middelfart Gymnasium) Mail: [nk@mail-mg.dk](mailto:nk@mail-mg.dk)

Simon Messel (Biologi-lærer, Middelfart Gymnasium) Mail: [sm@mail-mg.dk](mailto:sm@mail-mg.dk)

SDU ([brobygning@tek.sdu.dk](mailto:brobygning@tek.sdu.dk) )

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



**trekantområdet**  
industrien  
som karrierevej