

# INDUSTRIEN SOM KARRIEREVEJ

## UNDERVISNINGSMATERIALE

Titel: Magnetisme og orbitaler

Fag: Kemi

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:

Magnetisme og orbitaler

## Forløbet er afviklet i samarbejde mellem:

Rødkilde Gymnasium og Kemisk institut på Århus Universitet

## Kemi A (evt. Supplerende stof på Kemi B)

Nøgleord: Periodesystem, Hovedgrupperne og undergrupper med fokus på Fe og Nd, Bohrs Skalmode, Orbitalteori, Aufbau Princip, Paulis Princip, Hunds Regel, Spin

Med udgangspunkt i Basiskemi A-bogen var der på forhånd gennemgået siderne s. 95-117 samt IR

## Fag 2 (hvis forløbet inkluderer flere fag – ikke et krav)

### Kernestof

## Beskrivelse af undervisningsforløb

Før besøg på AU:

Introduktion af teorien om orbitaler og opstart på Spektroskopiforløbet for at klæde eleverne på til besøget.

Efter besøg:

Et naturligt næste trin er at involvere fysik og skabe tværfagligt samarbejde på de lavere niveauer og skabe større interesse for de naturvidenskabelige fag.

## Modulplan

Modul	Fagligt materiale	Fagligt fokus	Supplerende materiale/opgaver	Noter
1-2	Orbitalteori	Aufbau princip mm.		
3-5	IR	Sp-hybridisering og teori		
6-7	NMR	Intro		

\* Du kan tilføje rækker, hvis forløbet indeholder flere moduler

# BESKRIVELSE AF UNDERVISNINGSFORLØB

Projekt "Industrien som Karrierevej 2.0"

Supplerende materiale og opgaver eller kompendium til undervisningen vedlægges

## Program for besøg på uddannelsesinstitution/virksomhed:

8.30	Ankomst v. hovedindgangen	Foyer i 1510
8.30-9.00	Velkomst og introduktion af instruktorer	1510-410
9.15-9.35	20 min af forelæsning i Uorganisk Kemi I: Almen Kemi	Aud I
9.45-10.30	Introduktion til materialekemi og øvelsen	1510-410
10.30-12.30	Ferrofluid-øvelse	Jakobsen lab
12.30-13.00	frokost	Kemisk Kantine
13.00-13.45	Oplæg om magnetisme	1510-410
13.45-14.30	Oplæg om studieliv	1510-410
14.30-14.45	Evaluering og afslutning	1510-410

## Erfaring og gode råd

Man kommer ind på mange gode punkter

- Behandling af kernestof og supplerende materiale
- Tværfagligsamarbejde mellem de to studieretningsfag kemi og på sigt fysik
- Karrierelæring

## Kontaktperson:

Rødkilde Gymnasium

Per Tetzschner og Simon Gylling

Mail: [pt@roedkilde-gym.dk](mailto:pt@roedkilde-gym.dk) [sb@roedkilde-gym.dk](mailto:sb@roedkilde-gym.dk)

Mobil: 60207580 og 75820488

Kemisk institut AU -

[besoegsservice@chem.au.dk](mailto:besoegsservice@chem.au.dk)

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



**trekantområdet**  
industrien  
som karrierevej