

# Undervisningsbeskrivelse



BØRNE- OG  
UNDERVISNINGSMINISTERIET  
STYRELSEN FOR  
UNDERVISNING OG KVALITET

|               |                                                                                            |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Termin        | Maj-juni 2026                                                                              |
| Institution   | Herning HF & VUC                                                                           |
| Uddannelse    | Toårig hf                                                                                  |
| Fag og niveau | Naturvidenskabelig Faggruppe C                                                             |
| Lærer(e)      | Lene Holmgård Nielsen (biologi), Morten Bo Steen (geografi), Kenneth Sakskjær Debel (kemi) |
| Hold          | 25o NF                                                                                     |

## Oversigt over gennemførte undervisningsforløb i faget

|         |                                        |
|---------|----------------------------------------|
| Titel 1 | Forløb 1: Naturvidenskabelig metode    |
| Titel 2 | Projekt 1: Formidling af eksperimenter |
| Titel 3 | Forløb 2: Alkohol                      |
| Titel 4 | Projekt 2: Alkohol                     |
| Titel 5 | Forløb 3: Tekstiler                    |
| Titel 6 | Projekt 3: Tekstiler                   |
| Titel 7 | Afsluttende skriftligt produkt         |

### Lærebøger:

#### Kemi:

- **Kend Kemien 1**, Henrik Parbo m.fl., Gyldendal, 1.udgave, 2003

#### Geografi:

- [Naturgeografiportalen](#), Sami Pedersen m.fl., Systime, 2025

#### Biologi:

- [Bio-aktivator](#) (i-bog) Annette Balle Sørensen m.fl., Systime. Første udgivesår 2014.
- [Biologi i udvikling](#) Marianne Frøsig m. fl., Nucleus 2020.
- [BiologibogenChf](#) Caroline-Marie Vandt Madsen m. fl., Systime. Første udgivesår 2019

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

*Nb! Et skema for hvert forløb*

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel 1</b>                    | <b>Forløb 1: Naturvidenskabelig metode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Forløbets indhold og fokus</b> | <p>Dette forløb har i alle tre fag haft fokus at arbejde i laboratoriet/felten og hvilken metode, der ligger bag.</p> <p>I <b>kemi</b> har fokus været på atomernes opbygning, samt ionforbindelser og molekylers opbygning og egenskaber.</p> <p><b>Geografi:</b> har det faglige fokus været på jordklodens dannelse, landskabsdannelse og jordbundsforhold i Danmark samt vandets kredsløb og vandressourcer.</p> <p>I <b>biologi</b> har det handlet om den grundlæggende opbygning af celler og organismer, samt kroppens organsystemer med fokus på blodkredsløb, åndedræt og kønsorganer (sexualundervisning).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Faglige mål</b>                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Beskrive enkle problemstillinger af såvel enkel- som fællesfaglig karakter ved anvendelse af viden, modeller og metoder fra biologi, geografi og/eller kemi</li><li>• Gennemføre og dokumentere empiribaseret arbejde af kvalitativ og kvantitativ karakter under hensyntagen til sikkerhed i laboratoriet og i felten</li><li>• Præsentere, vurdere og formidle data fra empiribaseret arbejde, herunder beskrive og forklare enkle sammenhænge mellem det empiribaserede arbejde og viden, modeller og metoder fra fagene</li><li>• Udtrykke sig mundtligt og skriftligt ved brug af fagenes begreber og repræsentationer</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Kernestof</b>                  | <p><b>Fællesfaglige områder:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Naturvidenskab i elevernes hverdag</li><li>• Den naturvidenskabelig arbejdsmetode</li><li>• Arbejdsformer i laboratoriet (herunder sikkerhed)</li></ul> <p><b>Kemi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Grundstoffernes periodesystem</li><li>• Kemiske bindingstyper, tilstandsformer og blandbarhed</li><li>• Organiske og uorganiske molekylers og ionforbindelsers opbygning, navngivning, egenskaber og anvendelse</li><li>• Kemiske reaktioner, herunder simple redox- og syre-basereaktioner</li></ul> <p><b>Geografi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vejrforhold, klima, klimaændringer og vandressourcer</li><li>• Jordens og landskabernes processer</li><li>• Natur- og menneskeskabte stofkredsløb og energistrømme</li><li>• Naturbetingede ressourcer, produktion, teknologi og bæredygtighed</li></ul> |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | <p><b>Biologi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cellers opbygning, celleorganellernes funktion, cellulære processer og enzymer</li> <li>• Organsystemers opbygning og funktion</li> <li>• Økologi, herunder samspil mellem arter, mellem arter og deres omgivende miljø samt biodiversitet</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Anvendt materiale. | <p><b>Kemi:</b></p> <p><b>Kernestof:</b><br/> Kend kemien s. 16-17, 21-22. 44-45, 49-52, 66-69, 72-80, 128-129<br/> Egon Skjoldby og Hans Christophersen: "Prisma Kemi 8/9", Malling Beck A/S, 1997 s. 31-32<br/> Kim Rongsted Kristiansen og Gunnar Cederberg: Aurum 1, L&amp;R Uddannelse, 2006, s. 12-13, 18-19, 42-45, 72-75<br/> Mygind, Nielsen og Axelsen: "Basiskemi C" s. 43.</p> <p><b>Geografi:</b><br/> <a href="#">Jordens dannelselse</a><br/> <a href="#">Big bang</a><br/> <a href="#">Livets opståen</a><br/> <a href="#">Danmark isdækket</a><br/> <a href="#">Vand i bevægelse</a><br/> <a href="#">Vandets kredsløb</a><br/> <a href="#">Vandforbrug</a><br/> <a href="#">Vandforurening</a><br/> <a href="#">Grundvandsforurening i DK</a><br/> <a href="#">Porøsitet og permeabilitet</a><br/> <a href="#">Vandforbrug</a><br/> <a href="#">Vandforurening</a><br/> <a href="#">Overfladisk og underjordisk afstrømning</a><br/> <a href="#">Jordvand og grundvand</a></p> <p>PDF: Det danske landskab (udarbejdet af læreren – 7,5 sider)<br/> PDF: Grundvandsdannelse (Uddrag fra Geoviden nr. 2, juni 2019 s. 4-5)</p> <p><b>Supplerende stof:</b><br/> <a href="#">Den glacielle landskabsserie</a></p> <p>Video: <a href="#">Video om smeltevandssletter</a><br/> Video: <a href="#">Video om randmoræner</a><br/> Video: <a href="#">Video om tunneldale</a><br/> Video: <a href="#">Video om dødislandskaber</a><br/> Video: <a href="#">Video om bakkeøer</a><br/> Video: <a href="#">Porøsitet og permeabilitet</a><br/> Video: <a href="#">Danmark og istiderne</a><br/> <a href="#">Video: Jordens historie på 24 timer</a></p> <p><b>Biologi:</b></p> |

**Kernestof:**

Arvelighedslære <https://bio-aktivator.systime.dk/?id=579>

Blodtyper <https://biologiudvikling.ibog.nucleus.dk/?id=167&loopRedirect=1>

Evolution <https://biologiudvikling.ibog.nucleus.dk/?id=143>

Naturlig selektion <https://biologiudvikling.ibog.nucleus.dk/?id=145>

Blå øjne <https://biologiudvikling.ibog.nucleus.dk/?id=153#c392>

Blodkredsløbet <https://biologibogenchf.systime.dk/?id=840> (minus: Rygning og blodets sammensætning)

**Supplerende stof:**

De grønne øjne <https://biologiudvikling.ibog.nucleus.dk/?id=168>

Seksuel selektion <https://www.youtube.com/watch?v=Qh9lCV8-TcY>  
[Film om kønsorganer](#)

Læs om kønsorganerne <https://biologibogenchf.systime.dk/?id=836>

**Eksperimentelt arbejde:****Kemi:**

- Stoffers blandbarhed
- Saltes opløselighed

**Geografi:**

- Jordbundsanalyse
- Vand gennem jord
- Vandvilkår
- Felttur Vandløbsundersøgelse (Bestemmelse af vandføring)

**Biologi:**

- Monogene egenskaber
- Blodtypebestemmelse
- Forsøg med bønner (naturlig selektion)

|                      |                                                                                |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Øvelse med blodkredsløbet</li> </ul>  |
| <b>Arbejdsformer</b> | Klasseundervisning, eksperimentelt arbejde, gruppearbejde, individuelt arbejde |
| <b>Omfang</b>        | 39 moduler (58,5 timer)                                                        |

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

*Nb! Et skema for hvert forløb*

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel 2</b>                    | <b>Projekt 1: Formidling af eksperimenter</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Forløbets indhold og fokus</b> | Elever arbejder gruppevis med formidling af naturvidenskabelige eksperimenter på baggrund af kernestoffet i forløb 1<br>Fokus på den naturvidenskabelige arbejdsmetode                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Faglige mål</b>                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Præsentere, vurdere og formidle data fra empiribaseret arbejde, herunder beskrive og forklare enkle sammenhænge mellem det empiribaserede arbejde og viden, modeller og metoder fra fagene</li><li>• Udtrykke sig mundtligt og skriftligt ved brug af fagenes begreber og repræsentationer</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Kernestof</b>                  | Kernestoffets eksperimenter fra forløb 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Anvendt materiale.</b>         | Materialet er elevernes journaler og rapporter fra forløb 1 i de tre forskellige fag<br>Introside om formidling af eksperimenter<br><br><b>Kemi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Stoffers blandbarhed</li><li>• Saltes opløselighed</li></ul><br><b>Geografi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jordbundsanalyse</li><li>• Vand gennem jord</li><li>• Vandvilkår</li><li>• Felttur Vandløbsundersøgelse (Bestemmelse af vandføring)</li></ul><br><b>Biologi:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Blodtypebestemmelse</li><li>• Blodtryksmåling</li></ul> |
| <b>Arbejdsformer</b>              | Projektarbejde, mundtlig fremlæggelse, eksperimentelt arbejde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Omfang</b>                     | 2 moduler (3 timer)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

*Nb! Et skema for hvert forløb*

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel 3</b>                    | <b>Forløb 2: Alkohol</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Forløbets indhold og fokus</b> | <p>I dette forløb har vi arbejdet med hvordan alkohol er opbygget, fremstilles og påvirker kroppen. Desuden har vi haft fokus på fremstilling af cider – tværfaglig øvelse.</p> <p>Desuden har vi arbejdet med følgende emner i fagene</p> <p>I <b>kemi</b> har vi haft fokus på den organiske kemi, samt kemiske mængdeberegninger, herunder beregning af stofmængdekonzentration</p> <p><b>Geografi:</b> Vi har arbejdet med hvordan klimatiske forhold og jordbund påvirker produktion af alkohol – herunder vindyrkning i Danmark.</p> <p>I <b>biologi</b> er der arbejdet med cellemembran og transportprocesser, cellulære processer (fotosyntese, respiration og gæring), enzymer, celledeling, bioteknologi (gæring og gensplejsning), genetik og evolution samt alkohol i menneskekroppen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Faglige mål</b>                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Gennemføre og dokumentere empiribaseret arbejde af kvalitativ og kvantitativ karakter under hensyntagen til sikkerhed i laboratoriet og i felten</li><li>• Indsamle, vurdere og anvende biologi-, geografi- og kemifaglige tekster og informationer fra forskellige typer af kilder</li><li>• Udtrykke sig mundtligt og skriftligt ved brug af fagernes begreber og repræsentationer</li><li>• Sætte lokale natur- og samfundsmæssige forhold ind i en regional eller global sammenhæng og forstå globale processers lokale konsekvenser</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Kernestof</b>                  | <p><b>Fællesfaglige områder:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Alkoholers egenskaber og produktion</li><li>• Alkohols fremstilling og forbrug i forskellige områder i verden</li><li>• Alkohols virkning i kroppen</li></ul> <p><b>Kemi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Stofmængdeberegninger i relation til reaktionsskemaer, herunder stofmængdekonzentration</li><li>• Kemiske bindingstyper, tilstandsformer og blandbarhed</li><li>• Organiske og uorganiske molekylers og ionforbindelsers opbygning, navngivning, egenskaber og anvendelse</li><li>• Kemiske reaktioner, herunder simple redox- og syre-basereaktioner</li></ul> <p><b>Geografi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vejrforhold, klima, klimaændringer og vandressourcer</li><li>• Naturbetingede ressourcer, produktion, teknologi og bæredygtighed</li></ul> <p><b>Biologi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Biologiske makromolekyler og deres biologiske betydning</li><li>• Cellers opbygning, celleorganellernes funktion, cellulære processer og enzymer</li></ul> |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genetik og DNA's rolle</li> <li>• Bioteknologiske metoder og deres anvendelse</li> <li>• Organsystemers opbygning og funktion</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Anvendt materiale. | <p><b><u>Kemi:</u></b><br/> <b>Kernestof:</b><br/> Isis C: 40-47, 50-51, 162-163, 166-167<br/> Kend kemien: 88-97</p> <p><b>Supplerende stof:</b><br/> Kend kemien 1:<br/> <a href="#">Alkoholer   Kend Kemien 1 (systime.dk)</a><br/> <a href="#">Hvordan navngives alkoholer?   Kend Kemien 1 (systime.dk)</a></p> <p><b><u>Geografi:</u></b><br/> <b>Kernestof</b><br/> <a href="#">Om atmosfæren</a><br/> <a href="#">Breddegradens betydning</a><br/> <a href="#">Klima- og plantebælter</a><br/> <a href="#">Klimasystemer og klimazoner</a><br/> <a href="#">Drivhuset omkring Jorden</a><br/> <a href="#">Strålingsbalancen</a><br/> <a href="#">Længere vækstsæson</a><br/> <a href="#">Lufttryk</a><br/> <a href="#">Lufttrykkets variation</a><br/> <a href="#">Termiske tryk</a><br/> <a href="#">Overfladens betydning</a><br/> <a href="#">Fugtighed</a><br/> <a href="#">Skyer</a></p> <p>PDF: Oversigt – Klimazoner og plantebælter (udarbejdet af læreren – 2 sider)<br/> Video: <a href="#">Hvorfor regner det?</a></p> <p><b>Supplerende stof</b><br/> Artikel: <a href="#">Danmarks største vingård er solgt</a><br/> Artikel: <a href="#">Havet passer godt på vinen</a><br/> Video: <a href="#">Film om Solen og Jorden</a><br/> Film: <a href="#">Europas nye vinkort</a></p> <p><b><u>Geografi:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indstrålingsvinkel og vin (Journal)</li> <li>• Overfladers absorption (Journal)</li> <li>• Den lokale strålingsbalance (Journal)</li> <li>• Opvarmning og afkøling af sand og vand (Journal)</li> </ul> <p><b><u>Biologi:</u></b></p> |



Blodkredsløbet <https://biologibogenchf.systime.dk/?id=840> (minus: Rygning og blodets sammensætning)

Næringsstoffer i føden <https://bioaktivator.systime.dk/?id=1304>

Glykæmisk indeks <https://bioaktivator.systime.dk/?id=1297>

Kostråd <https://foedevarestyrelsen.dk/kost-og-foedevarer/alt-om-mad/de-officielle-kostraad>

og <https://bioaktivator.systime.dk/?id=1296>

Insulin og glukagon <https://biologibogenchf.systime.dk/?id=855#c4683>

Alkohols optagelse i kroppen <https://alkohol-kram.ibog.nucleus.dk/?id=147>

Alkohol og cellemembranen <https://alkohol-kram.ibog.nucleus.dk/?id=150>

Blodkredsløbet - hovedvejen for alkoholtransport <https://alkohol-kram.ibog.nucleus.dk/?id=151>

Din forunderlige hjerne <https://www.biotechacademy.dk/undervisning/grundskole/grundskole-hjernen-og-sanserne/din-forunderlige-hjerne/>

Case 1: Alkohols påvirkning af hjernen og sanserne <https://www.biotechacademy.dk/undervisning/grundskole/grundskole-hjernen-og-sanserne/case-1-alkohols-paavirkning-af-hjernen-og-sanserne/>

Gær <https://biologibogenchf.systime.dk/?id=814#c4467>

Ølbrygning <https://biologibogenchf.systime.dk/?id=797>

Passiv transport <https://biologibogenchf.systime.dk/?id=808#c4416>

### Supplerende stof

Vinavl <https://vinavl.dk/druevinavl-anlaeg-en-vinmark/>

### Eksperimentelt arbejde:

#### Kemi:

- Identifikation af organiske stoftyper
- Gæring af cider
- Natron en lille detektiv opgave

#### Biologi:

- Osmose i kartofler

|                            |                                                                                                                                 |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forsøg med kiwi</li> <li>• Enzymaktivitet i gær</li> <li>• Blodsukkermåling</li> </ul> |
| <b>Arbejdsfor-<br/>mer</b> | Klasseundervisning, eksperimentelt arbejde, gruppearbejde, individuelt arbejde                                                  |
| <b>Omfang</b>              | 40 moduler (60 timer)                                                                                                           |

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

*Nb! Et skema for hvert forløb*

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel 4</b>                  | <b>Projekt 2: Alkohol</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Forløbs indhold og fokus</b> | <p>Projektarbejde over en valgt problemstilling med produktion af PowerPoint og efterfølgende fremlæggelse.</p> <p>Problemstillinger:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hvordan produceres alkohol og hvilke faktorer skal en vinproducent i Danmark overveje - nu og i fremtiden?</li> <li>2. Hvorledes kan klimaet forklare de foretrukne typer alkoholiske drikke, der kan produceres rundt om i verden? Hvordan kan alkoholindtag påvirke kroppens funktioner?</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Faglige mål</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beskrive enkle problemstillinger af såvel enkel- som fællesfaglig karakter ved anvendelse af viden, modeller og metoder fra biologi, geografi og/eller kemi</li> <li>• Indsamle, vurdere og anvende biologi-, geografi- og kemifaglige tekster og informationer fra forskellige typer af kilder</li> <li>• Udtrykke sig mundtligt og skriftligt ved brug af fagenes begreber og repræsentationer</li> <li>• Sætte lokale natur- og samfundsmæssige forhold ind i en regional eller global sammenhæng og forstå globale processers lokale konsekvenser</li> <li>• Undersøge problemstillinger samt udvikle og vurdere løsninger, hvor fagenes viden og metoder anvendes.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Kerne-stof</b>               | <p><b>Fællesfaglige områder:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturvidenskab i elevernes hverdag</li> <li>• Sundhed og levevilkår</li> <li>• Miljø og bæredygtighed</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Anvendt materiale</b>        | <p>Eleverne arbejder med figurbanker (PowerPoints) samt links til artikler og hjemmesider om deres emne.</p> <p><b>Lægeforeningen har ni forslag til at ændre den danske alkoholkultur</b><br/> <i>Signe Thomsen, journalist, 27. november 2024, 14.42 Politiken.dk</i><br/> Kilde: <a href="https://politiken.dk/danmark/sundhed/art10180893/I%C3%A6geforeningen-har-ni-forslag-til-at-%C3%A6ndre-den-danske-alkoholkultur">https://politiken.dk/danmark/sundhed/art10180893/I%C3%A6geforeningen-har-ni-forslag-til-at-%C3%A6ndre-den-danske-alkoholkultur</a> (abonnement)</p> <p><b>Sådan kan et længerevarende højt alkoholforbrug påvirke dit helbred</b><br/> <b>Annette Aggerbeck, maj 2024, sygeforsikring Danmark</b><br/> Kilde: <a href="https://www.sygeforsikring.dk/nyt-sundt/saadan-kan-et-laengerevarende-hoejt-alkoholforbrug-paavirke-dit-helbred">https://www.sygeforsikring.dk/nyt-sundt/saadan-kan-et-laengerevarende-hoejt-alkoholforbrug-paavirke-dit-helbred</a></p> <p><b>Kan din yndlingsdrik overleve klimaforandringerne?</b><br/> 16. september, 2020<br/> <i>I samarbejde med VICE ser Zurich på nogle af de måder, som klimaforandringer kan komme til at påvirke vores liv på i fremtiden.</i><br/> Oversat fra artiklen:<br/> <a href="https://www.zurich.com/media/magazine/2020/will-your-favourite-drink-survive-climate-change">https://www.zurich.com/media/magazine/2020/will-your-favourite-drink-survive-climate-change</a></p> |

|                                  |                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ar-<br/>bejds-<br/>former</b> | Projektarbejde, mundtlig fremlæggelse.<br>IT: PowerPoint<br>Træning i tværfaglig formidling af en problemstilling, mundtlig fremlæggelse, evaluering og konstruktiv kritik. |
| <b>Om-<br/>fang</b>              | 5 moduler (7,5 timer)                                                                                                                                                       |

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

*Nb! Et skema for hvert forløb*

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel 5</b>                    | <b>Forløb 3: Tekstiler</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Forløbets indhold og fokus</b> | <p>Fokus i dette forløb har været på fremstilling forbrug og miljøforhold omkring menneskets brug af tekstiler.</p> <p>I <b>kemi</b> har vi haft fokus på polymere i forbindelse med tekstilfibre, samt redoxreaktioner i farvningen af tekstiler. Desuden har vi arbejdet med syrer og baser, og koncentrationsberegning.</p> <p>I <b>geografi</b> har vi i starten af forløbet fokuseret på befolknings- og erhvervsgeografi, derefter ændrede vi fokus til produktion/forbrug/overforbrug – herunder energiforbrug og fossile brændsler. Til sidst knyttede vi trådene sammen ved at arbejde med bæredygtighed, værdikæder og cirkulær økonomi i tekstilindustrien.</p> <p>I <b>biologi</b> har fokus været på økologi – økosystemers opbygning og funktion, planters livskrav og fødekæder/fødenet. Vi har også arbejdet med miljøproblemer i forbindelse med tekstilproduktion med fokus på havmiljø – eutrofiering, pesticider, bioakkumulation mm.</p> |
| <b>Faglige mål</b>                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Gennemføre og dokumentere empiribaseret arbejde af kvalitativ og kvantitativ karakter under hensyntagen til sikkerhed i laboratoriet og i felten</li><li>• Præsentere, vurdere og formidle data fra empiribaseret arbejde, herunder beskrive og forklare enkle sammenhænge mellem det empiribaserede arbejde og viden, modeller og metoder fra fagene</li><li>• Indsamle, vurdere og anvende biologi-, geografi- og kemifaglige tekster og informationer fra forskellige typer af kilder</li><li>• Udtrykke sig mundtligt og skriftligt ved brug af fagenes begreber og repræsentationer</li><li>• Sætte lokale natur- og samfundsmæssige forhold ind i en regional eller global sammenhæng og forstå globale processers lokale konsekvenser</li></ul>                                                                                                                                                                |
| <b>Kernestof</b>                  | <p><b>Fællesfaglige områder:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Miljø og bæredygtighed</li><li>• Ressourceudnyttelse, produktion og teknologi</li></ul> <p><b>Kemi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Stofmængdeberegninger i relation til reaktionsskemaer, herunder stofmængdekonzentration</li><li>• Organiske og uorganiske molekylers og ionforbindelsers opbygning, navngivning, egenskaber og anvendelse</li><li>• Kemiske reaktioner, herunder simple redox- og syre-basereaktioner</li></ul> <p><b>Geografi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Natur- og menneskeskabte stofkredsløb og energistrømme</li><li>• Naturbetingede ressourcer, produktion, teknologi og bæredygtighed</li><li>• Befolkningsforhold, byudvikling og erhverv i en globaliseret verden.</li></ul>                                                                                                                                  |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | <p><b>Biologi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologiske makromolekyler og deres biologiske betydning</li> <li>• Cellers opbygning, celleorganellernes funktion, cellulære processer og enzymer</li> <li>• Økologi, herunder samspil mellem arter, mellem arter og deres omgivende miljø samt biodiversitet.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Anvendt materiale. | <p><b>Kemi:</b></p> <p><b>Kernestof:</b></p> <p><b>Kernestof:</b></p> <p><a href="http://kendkemien1.systime.dk/?id=215">kendkemien1.systime.dk/?id=215</a><br/> <a href="http://kendkemien1.systime.dk/?id=216">kendkemien1.systime.dk/?id=216</a><br/> <a href="http://kendkemien1.systime.dk/?id=218">kendkemien1.systime.dk/?id=218</a><br/> <a href="https://igangmedkemi.ibog.nucleus.dk/?id=208">https://igangmedkemi.ibog.nucleus.dk/?id=208</a><br/> <a href="https://igangmedkemi.ibog.nucleus.dk/?id=227">https://igangmedkemi.ibog.nucleus.dk/?id=227</a><br/> <a href="https://igangmedkemi.ibog.nucleus.dk/?id=228">https://igangmedkemi.ibog.nucleus.dk/?id=228</a><br/> <a href="https://igangmedkemi.ibog.nucleus.dk/?id=229">https://igangmedkemi.ibog.nucleus.dk/?id=229</a><br/> Kend kemien 146-149, 162-168 180-189<br/> Noter om kolorimetrisk syrebasetitrering<br/> Indigos miljø belastning</p> <p><b>Geografi:</b></p> <p><b>Kernestof</b></p> <p><a href="#">Global befolkningstilvækst</a><br/> <a href="#">Befolkningsbalanceligningen</a><br/> <a href="#">Den demografiske transitionsmodel</a><br/> <a href="#">Den demografiske transition i Danmark</a><br/> <a href="#">Erhvervsudvikling og hovederhverv</a><br/> <a href="#">Erhvervsinddeling</a><br/> <a href="#">Lokalisering</a><br/> <a href="#">Urbanisering</a><br/> <a href="#">Ændrede levemåder</a><br/> <a href="#">Bybegrebet</a><br/> <a href="#">Den historiske byudvikling</a><br/> <a href="#">Urbane modeller</a><br/> <a href="#">Klimatilpasninger</a><br/> <a href="#">Begrebet bæredygtighed</a><br/> <a href="#">Økologiske fodspor</a><br/> <a href="#">Resurser og reserver</a><br/> <a href="#">Energi</a><br/> <a href="#">Begrebet energi</a><br/> <a href="#">De forskellige energiformer</a><br/> <a href="#">Energistrømme</a><br/> <a href="#">Kulstof</a><br/> <a href="#">Kulstofkredsløbet</a><br/> <a href="#">Dannelse af olie og naturgas</a><br/> <a href="#">Vedvarende energi</a></p> |

## Forbrug af vedvarende energi

Experimentarium: [Kulstofkredsløbet](#)

<https://www.tekstilrevolutionen.dk/project/baeredygtighed-hvad-er-det/>

<https://www.tekstilrevolutionen.dk/project/t-shirt-co2-aftryk/>

## **Supplerende stof**

[Megabyer i fremtiden](#)

<https://www.tekstilrevolutionen.dk/project/t-shirt-co2-aftryk/>

[Earth Overshoot Day Danmark 2020](#)

<https://concito.dk/nyheder/stort-potentiale-cirkulaere-tekstilstroemme>

<https://cirkulaer.dk/toej-tekstiler>

PDF: Rundt om tøjindustrien s. 6-9 og 24-29

PDF: Hvad er et uland? (udarbejdet af læreren – 1 side)

Video: [Hvad er prisen for vores tøjforbrug?](#)

Video: [Olie og gasdannelse](#)

Video: [Kulstoffets kredsløb](#)

## **Eksperimentelt arbejde:**

### **Geografi:**

- Fourastier og trekantsdiagrammer (Journal)
- Beskriv et lands befolkning (Rapport)
- (Journal)
- Beskriv et lands befolkning (Rapport)
- Oliens migration (Journal)

### **Biologi:**

#### **Kernestof**

Økosystemer <https://biologibogenchf.systime.dk/?id=904>

Biotiske og abiotiske faktorer <https://biologibogenchf.systime.dk/?id=937>

Konkurrence og naturlig selektion <https://biologibogenchf.systime.dk/?id=936>

bomuldsproduktion <https://www.youtube.com/watch?v=ghXlyiFV-yk&t=206s>

Energistrøm og fotosyntese <https://biologibogenchf.systime.dk/?id=935>

Vækst <https://biologibogenchf.systime.dk/?id=934>

Havet <https://wwf.dk/forstaa-naturkrisen/naeste-generation/opdagha-vet/grundbog/> kap. 1 - 6.

Eutrofiering

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | <p><a href="https://wwf.dk/forstaa-naturkrisen/naeste-generation/opdaghavet/miljoetemaer/eutrofiering/">https://wwf.dk/forstaa-naturkrisen/naeste-generation/opdaghavet/miljoetemaer/eutrofiering/</a></p> <p><b>Supplerende stof:</b></p> <p>Biograffilm om dybhavet:</p> <p>Artikel 1: “Dybhavets værdifulde manganknolde” Julia M. Otte, Aktuel Naturvidenskab (2022) <a href="https://aktuelnaturvidenskab.dk/fileadmin/Aktuel_Naturvidenskab/nr-2/AN2-2022-manganknolde.pdf">https://aktuelnaturvidenskab.dk/fileadmin/Aktuel_Naturvidenskab/nr-2/AN2-2022-manganknolde.pdf</a></p> <p>Artikel 2: “Udforskningen af de største havdybder” Ronnie N. Glud, Aktuel naturvidenskab (2023) <a href="https://aktuelnaturvidenskab.dk/fileadmin/Aktuel_Naturvidenskab/nr-5/AN5-2023-dybhavet.pdf">https://aktuelnaturvidenskab.dk/fileadmin/Aktuel_Naturvidenskab/nr-5/AN5-2023-dybhavet.pdf</a></p> <p>Artikel 3: “Gemmer løsningen på den grønne omstilling sig på bunden af havet?” Sebastian Abrahamsen, Information (2024) <a href="https://www.information.dk/indland/2024/09/gemmer-loesningen-paa-groenne-omstilling-paa-bunden-havet">https://www.information.dk/indland/2024/09/gemmer-loesningen-paa-groenne-omstilling-paa-bunden-havet</a></p> <p>Plastik</p> <p><a href="https://wwf.dk/forstaa-naturkrisen/naeste-generation/opdaghavet/miljoetemaer/plastik/">https://wwf.dk/forstaa-naturkrisen/naeste-generation/opdaghavet/miljoetemaer/plastik/</a></p> <p><b>Eksperimentelt arbejde:</b></p> <p><b>Kemi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekstilarvning med indigo</li> <li>• Eddikesyreindholdet i husgoldningseddike</li> </ul> <p><b>Biologi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotosyntese og respiration</li> <li>• Lav dit eget springlag</li> </ul> |
| <b>Arbejdsformer</b> | Individuelt arbejde skriftligt og mundtligt, klasseundervisning, gruppearbejde, eksperimentelt arbejde,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Omfang</b>        | 38 moduler (57 timer)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

*Nb! Et skema for hvert forløb*

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel 6</b>                    | <b>Projekt 3: Tekstiler</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Forløbets indhold og fokus</b> | <p>Fremstilling af synopsis over 1 af følgende 2 mulige emner.</p> <ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Hvilken farve har din t-shirt?</b><br/>Hvordan produceres og farves bomuld til tøjproduktion og hvordan belaster produktionen miljøet?</li><li><b>2. En t-shirt af plastikflasker.</b><br/>Hvordan produceres tøj lavet af fleece og hvordan belaster produktionen miljø og klima?</li></ol> <p>Eleverne gennemgår i grupper arbejdet for lærerne under eksamenslignende forhold.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Faglige mål</b>                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Beskrive enkle problemstillinger af såvel enkel- som fællesfaglig karakter ved anvendelse af viden, modeller og metoder fra biologi, geografi og/eller kemi</li><li>• Indsamle, vurdere og anvende biologi-, geografi- og kemifaglige tekster og informationer fra forskellige typer af kilder</li><li>• Udtrykke sig mundtligt og skriftligt ved brug af fagernes begreber og repræsentationer</li><li>• Sætte lokale natur- og samfundsmæssige forhold ind i en regional eller global sammenhæng og forstå globale processers lokale konsekvenser</li><li>• Undersøge problemstillinger samt udvikle og vurdere løsninger, hvor fagernes viden og metoder anvendes.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Kernestof</b>                  | <b>Fællesfaglige områder:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Naturvidenskab i elevernes hverdag</li><li>• Miljø og bæredygtighed</li><li>• Ressourceudnyttelse, produktion og teknologi</li><li>• Stoffer, materialer og produkter</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Anvendt materiale</b>          | <p>Eleverne arbejder med figurbanker (PowerPoints) samt links til artikler og hjemmesider om deres emne.</p> <p><a href="https://taenk.dk/forbrugerliv/baeredygtighed/toej-saadan-skader-produktionen">https://taenk.dk/forbrugerliv/baeredygtighed/toej-saadan-skader-produktionen</a><br/><a href="https://mst.dk/borger/sundhed-og-kemi/toej-og-sko/kemi-og-mode">https://mst.dk/borger/sundhed-og-kemi/toej-og-sko/kemi-og-mode</a><br/><a href="https://illvid.dk/naturen/bomuld">https://illvid.dk/naturen/bomuld</a><br/><a href="https://hemp-copenhagen.com/da/pages/hemp-science?srsId=Afm-BOoq8iD1852FBNWt5LnEiGUJhXzrORVKyrDZr0qd130kRi30P-pOK">https://hemp-copenhagen.com/da/pages/hemp-science?srsId=Afm-BOoq8iD1852FBNWt5LnEiGUJhXzrORVKyrDZr0qd130kRi30P-pOK</a><br/><a href="https://plasticchange.dk/mission-mikroplastik/hvorfor-skal-vi-bekymre-os/">https://plasticchange.dk/mission-mikroplastik/hvorfor-skal-vi-bekymre-os/</a><br/><a href="https://naturegeografiportalen.systime.dk/?id=614#c3243">https://naturegeografiportalen.systime.dk/?id=614#c3243</a><br/><a href="https://projekter.au.dk/havet/undervisningsforloeb/forloebsoversigt/plastik-paa-tvaers/plastic-i-havet/effekt-paa-oekosystemet">https://projekter.au.dk/havet/undervisningsforloeb/forloebsoversigt/plastik-paa-tvaers/plastic-i-havet/effekt-paa-oekosystemet</a><br/><a href="https://kingcason.com/how-sustainable-is-fleece-fabric/">https://kingcason.com/how-sustainable-is-fleece-fabric/</a></p> |

|                            |                                                                                                                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Arbejdsfor-<br/>mer</b> | Tværfagligt arbejde projektarbejde i grupper, planlægning, skriftligt arbejde (synopsis), mundtlig fremstilling (eksamenslignende fremlæggelse). |
| <b>Omfang</b>              | 5 moduler (7,5 timer)                                                                                                                            |

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

*Nb! Et skema for hvert forløb*

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel 7</b>                    | Afsluttende skriftligt produkt (ASP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Forløbets indhold og fokus</b> | Arbejde med at producere synopsis ud fra et af nedenstående emner, hvor eleverne selv skal finde en vinkel at arbejde ud fra:<br>Emner er ikke klar endnu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Faglige mål</b>                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Beskrive enkle problemstillinger af såvel enkel- som fællesfaglig karakter ved anvendelse af viden, modeller og metoder fra biologi, geografi og/eller kemi</li><li>• Indsamle, vurdere og anvende biologi-, geografi- og kemifaglige tekster og informationer fra forskellige typer af kilder</li><li>• Udtrykke sig mundtligt og skriftligt ved brug af fagenes begreber og repræsentationer</li><li>• Sætte lokale natur- og samfundsmæssige forhold ind i en regional eller global sammenhæng og forstå globale processers lokale konsekvenser</li><li>• Undersøge problemstillinger samt udvikle og vurdere løsninger, hvor fagenes viden og metoder anvendes.</li></ul> |
| <b>Kernestof</b>                  | Alt stof fra de foregående forløb og projekter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Anvendt materiale.</b>         | Eleverne arbejder med figurbanker (PowerPoints) samt links til artikler og hjemmesider om deres emne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Arbejdsformer</b>              | Individuelt eller gruppebaseret tværfagligt arbejde projektarbejde, planlægning, skriftligt arbejde (synopsis), træning af fremlæggelse frem mod eksamen, prøveeksamen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Omfang</b>                     | 6 moduler (9 timer)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |