

# Undervisningsbeskrivelse



BØRNE- OG  
UNDERVISNINGSMINISTERIET  
STYRELSEN FOR  
UNDERVISNING OG KVALITET

|                      |                                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Termin</b>        | Juni 2025                                       |
| <b>Institution</b>   | EUC Nordvest                                    |
| <b>Uddannelse</b>    | HTX                                             |
| <b>Fag og niveau</b> | Teknikfag, Proces, levnedsmiddel og sundhed A   |
| <b>Lærer(e)</b>      | Merete Mathiasen og Helene Klingenberg Vistisen |
| <b>Hold</b>          | Teknikfag A, PLS, fødevarer                     |

## Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

|                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| <b>Titel 1</b> | Fremstilling af levnedsmiddel |
| <b>Titel 2</b> | Kosten kemisk set             |
| <b>Titel 3</b> | Konservering og mikrobiologi  |
| <b>Titel 4</b> | Bioethanol                    |
| <b>Titel 5</b> | Sensorik                      |
| <b>Titel 6</b> | Hydrokolloider                |
| <b>Titel 7</b> | Eksamensprojekt               |
|                |                               |

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel 1</b>                    | Fremstilling af levnedsmiddel                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Indhold</b>                    | <p><b>Litteratur:</b><br/> Frida.fooddata.dk<br/> Mygind, Helge et. al. Basiskemi B. Haase og Søns Forlag, 2010</p> <p><b>Projekt:</b><br/> Fremstilling af et levnedsmiddel med fokus på procesdiagram, varedeklaration og næringstabel</p>                         |
| <b>Omfang</b>                     | 15 timer                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Særlige fokus-punkter</b>      | <p><b>Kernestof</b><br/> <u>Valgtema:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fødevarer</li> </ul> <p><b>Faglige mål:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produkt/procesprincip</li> <li>• Produktudformning</li> <li>• Realisering</li> </ul> |
| <b>Væsentligste arbejdsformer</b> | Brug af fagprogrammer, projektundervisning, klasseundervisning                                                                                                                                                                                                       |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel 2</b>                    | Kosten kemisk set                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Indhold</b>                    | <p><b>Litteratur:</b><br/> Frida.fooddata.dk<br/> Mygind, Helge et. al. Basiskemi B. Haase og Søns Forlag, 2010<br/> Bruun, Kim et. al. Grundbog i bioteknologi 1 kapitel 7</p> <p>Kendskab til fødevareanalyser</p>                                                 |
| <b>Omfang</b>                     | 15 timer                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Særlige fokus-punkter</b>      | <p><b>Kernestof</b><br/> <u>Valgtema:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fødevarer</li> </ul> <p><b>Faglige mål:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produkt/procesprincip</li> <li>• Produktudformning</li> <li>• Realisering</li> </ul> |
| <b>Væsentligste arbejdsformer</b> | laboratoriarbejde, klasseundervisning                                                                                                                                                                                                                                |

|                |                              |
|----------------|------------------------------|
| <b>Titel 3</b> | Konservering og mikrobiologi |
|----------------|------------------------------|

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Indhold</b>                    | <p><b>Litteratur:</b><br/> Thougaard, Herluf et al. Teoretisk mikrobiologi for laboratoriefolk. Teknisk forlag, 1. udg. 1995.<br/> Thougaard, Herluf et al. praktisk mikrobiologi for laboratoriefolk. Teknisk forlag, 1. udg. 1995, substrater<br/> Sørensen, Solveig. Almen fødevarerhygiejne. Basisuddannelse. 4. udg. 1. oplæg. Erhvervsskolernes forlag, 2010.<br/> Fødevarer sikkerhed og HACCP, Landbrugsinfo</p> <p><b>Projekt</b><br/> Mikrobiologisk analyse af råmælk og pasteuriseret mælk</p> |
| <b>Omfang</b>                     | 25 timer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Særlige fokus-punkter</b>      | <p><b>Kernestof</b><br/> <u>Nøgletema</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analysemetoder og kvalitetsvurdering</li> <li>• Sundhed og miljø</li> <li>• bioteknologi</li> </ul> <p><u>Valgtema</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fødevarer</li> </ul> <p><b>Faglige mål:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• problemanalyse</li> </ul>                                                                                                                              |
| <b>Væsentligste arbejdsformer</b> | Produktion, laboratoriarbejde, klasseundervisning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel 4</b> | Fremstilling af bioethanol (SO med studieretningsfag)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Indhold</b> | <p><b>Litteratur:</b><br/> Beerzymes undervisningsmaterialer</p> <p><b>Projektet:</b><br/> Gennem <i>gruppearbejde</i> skal eleverne under udarbejdelse af en præsentation, arbejde <i>metodisk</i> med <i>litteratursøgning og formidling</i>, gøre brug af <i>fagernes metoder</i>.</p> <p>I dette SO projekt skal der arbejdes med produktion af bioethanol. Afleveringen skal bygges op som en teknikfagsrapport, hvor der i tillæg skal indgå følgende.</p> <p>Grupperne vælger selv udgangsmateriale. Undervejs i projektet er der fokus på enhedsoperationerne</p> <p>Biotek: Øget fokus på enzymernes rolle</p> <p>Fysik: Fokus på teorien bag destillationsprocessen</p> |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | KomIT: udarbejdelse af populærvidenskabelig artikel omkring processen                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Omfang</b>                     | 30 timer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Særlige fokus-punkter</b>      | <b>Kernestof:</b><br><u>Nøgletemaer</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bioteknologi</li> </ul> <b>Faglige mål:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enhedsoperationer</li> <li>• Produktionsforberedelse</li> <li>• Problemanalyse</li> <li>• Fremstilling</li> <li>• Dokumentation</li> <li>• Behandle problemstillinger i samspil med andre fag</li> </ul> |
| <b>Væsentligste arbejdsformer</b> | Projektarbejde, tværfaglighed, større skriftlig aflevering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel 5</b>                    | Sensorik                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Indhold</b>                    | <b>Litteratur:</b><br>René, Michael. Sensorisk teori til gymnasiale uddannelser –Kompendium. Forlaget Metropol, 2014.<br><br><b>Projekter</b><br>Triangeltest<br>Hedonisk test                                                                       |
| <b>Omfang</b>                     | 25 timer                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Særlige fokus-punkter</b>      | <b>Kernestof</b><br><u>Nøgletema</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analysemetoder og kvalitetsvurdering</li> </ul> <u>Valgtema</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesteknologi</li> </ul> <b>Faglige mål:</b><br>Realisering |
| <b>Væsentligste arbejdsformer</b> | Klasseundervisning, udformning af sensorik test og skemaer                                                                                                                                                                                           |

|                |                                                                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel 6</b> | Hydrokolloider                                                                                                       |
| <b>Indhold</b> | <b>Litteratur:</b><br>Parbo, Henrik. Hydrokolloider –holder maden i form. Kemi Forlaget, 1997.<br><br><b>Forsøg:</b> |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | Fremstilling af produkt med hydrokolloider                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Omfang</b>                     | 15 timer                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Særlige fokus-punkter</b>      | <b>Kernestof</b><br><u>Valgtemaer</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesteknologi</li> <li>• Fødevarer</li> </ul><br><b>Faglige mål</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktudformning</li> <li>• Produktionsforberedelse</li> </ul> |
| <b>Væsentligste arbejdsformer</b> | Projektarbejdsform,                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel 8</b>                    | Eksamensprojekt (opstart under nødundervisning)                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Indhold</b>                    | <b>Litteratur</b><br>Tidligere anvendt litteratur<br>Eleverne fremsøger projektrelevant litteratur<br><br><b>Projekt</b><br>Eksamensprojekt                                                                                                                                                    |
| <b>Omfang</b>                     | 90 timer                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Særlige fokuspunkter</b>       | <b>Fokuspunkter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunne anvende metoder og principper fra undervisningen.</li> <li>• Planlægning af projektførelsen</li> <li>• Specificere krav til produktet</li> <li>• Argumentere for til- og fravalg</li> <li>• Skriftlig formidling</li> </ul> |
| <b>Væsentligste arbejdsformer</b> | Projektarbejdsform og skriftlig formidling                                                                                                                                                                                                                                                     |