

# UVB 2023-2025 Teknologi B

## Undervisningsbeskrivelse

### Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

|                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| <b>Termin</b>        | August 2023 – juni 2025 |
| <b>Institution</b>   | CELF                    |
| <b>Uddannelse</b>    | Htx                     |
| <b>Fag og niveau</b> | Teknologi B             |
| <b>Lærer(e)</b>      | Carsten Fold            |
| <b>Hold</b>          | 23tx4a                  |

### Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| <b>Titel 01</b> | Sæbekassebil     |
| <b>Titel 02</b> | Produktudvikling |
| <b>Titel 03</b> | Teknologianalyse |
| <b>Titel 04</b> | Nøddeknækker     |
| <b>Titel 05</b> | Blideprojekt     |

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel 1</b>                        | Sæbekassebil (1. Htx)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Indhold</b>                        | Anvendt litteratur:<br>Peter Larsen/Morten Grove - Problemer og teknologi - iBog<br>Andre relevante kilder<br>Introduktion til teknologi<br>Idegenerering - MindMap<br>Tidsplan - Gantt kort<br>Problemformulering<br>PV – skema<br>Rapportskrivning                                                                                                                       |
| <b>Omfang</b>                         | 34 lektioner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Særlige<br/>fokuspunkter</b>       | Tværfaglighed<br>Praktisk arbejde i multiværkstedet<br>Projektarbejde i grupper                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Væsentligste<br/>arbejdsformer</b> | Klasseundervisning: Præsentation af faget teknologi<br>Projektarbejde i grupper.<br>Praktisk arbejde i multiværkstedet<br><br>Produktet er en projektrapport.<br><br>Eleverne designer i grupper en sæbekassebil, som bruges til fysikeksperimenter og event med udstilling, hvor alle elever og lærere bedømmer sæbekassebilerne.<br>Der afsluttes med et sæbekassebilløb |

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel 2</b>                        | Produktudvikling (1. Htx)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Indhold</b>                        | Anvendt litteratur:<br>Peter Larsen/Morten Grove - Problemer og teknologi - iBog<br>Kompendie m.m.<br><br>L1 (Processkrivning & tidsplan)<br>L2 (Indledning med problemformulering og præsentation af empiri-begrebet)<br>L3 (Idéfase)<br>L4 (Notat og skitseteknik)<br>L5 (Integreret Produktudvikling)<br>L6 Procestapet med afsluttende grundforløbsprøve. |
| <b>Omfang</b>                         | 36 lektioner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Særlige<br/>fokuspunkter</b>       | Tværfaglighed<br>Praktisk arbejde i multiværkstedet<br>Projektarbejde i grupper                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Væsentligste<br/>arbejdsformer</b> | Tværfagligt projekt med teknologi og samfundsfag<br>Klasseundervisning: Præsentation af L1 – L6<br>Projektarbejde i grupper.<br><br>Produktet er et præsentationstapet, der skal fremlægges ved grundforløbsprøven.                                                                                                                                           |

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

|                                       |                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel 3</b>                        | Teknologianalyse (1. Htx)                                                                                                                                                                               |
| <b>Indhold</b>                        | Anvendt litteratur:<br>Peter Larsen/Morten Grove - Problemer og teknologi - iBog<br>Andre relevante kilder<br>Idegenerering - MindMap<br>Tidsplan - Ganttkort<br>Problemformulering<br>Rapportskrivning |
| <b>Omfang</b>                         | 32 lektioner                                                                                                                                                                                            |
| <b>Særlige<br/>fokuspunkter</b>       | Tværfaglighed<br>Projektarbejde i grupper                                                                                                                                                               |
| <b>Væsentligste<br/>arbejdsformer</b> | Projektarbejde med virksomhedsbesøg på REFA i Nykøbing Falster<br>Klasseundervisning: Præsentation af faget teknologi<br>Projektarbejde i grupper.<br><br>Produktet er en projektrapport.               |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel 4</b>                  | <b>Nøddeknækker (1. Htx)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Indhold:</b>                 | <p><i>Anvendt litteratur og andet undervisningsmateriale fordelt på kernestof og supplerende stof</i></p> <p><b>Teknologi B</b></p> <p>Anvendt litteratur:<br/> Peter Larsen/Morten Grove - Problemer og teknologi - iBog<br/> Andre relevante kilder</p> <p><b>Kernestof:</b><br/> Idegenerering - MindMap<br/> Tidsplan - Gantt kort<br/> Problemformulering<br/> PV – skema, problemtræ, produktudvikling<br/> Teknisk dokumentation</p> |
| <b>Omfang</b>                   | <p><i>Anvendt uddannelsestid</i></p> <p>36 lektioner</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Særlige fokuspunkter</b>     | <p><i>Kompetencer, læreplanens mål, progression</i></p> <p>Teknisk tegning (skitser, Fusion), brug af måleværktøj og 3D printer</p> <p>Eleverne lærer at anvende professionelle værktøjer til fremstilling af Teknisk dokumentation ved opmåling og tegning af et eksisterende emne (Nøddeknækker)<br/> Anvender 3D printer i forbindelse med udvikling af prototype til opsamling af skaller fra nøddeknækkeren</p>                        |
| <b>Væsentlige arbejdsformer</b> | <p><i>Klasseundervisning/ virtuelle arbejdsformer/ projektarbejdsform/ anvendelse af fagprogrammer/ skriftligt arbejde/ eksperimentelt arbejde</i></p> <p>Selvstændigt arbejde (opmåling og skitsering), gruppe- og samarbejde (sammensætte Teknisk Dokumentation i et samlet dokument)</p>                                                                                                                                                 |

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Titel 5</b>  | Temaforløb: Middelalder (teknologi-dansk)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Indhold:</b> | <b>Teknologi B</b><br>Anvendt litteratur:<br>Peter Larsen/Morten Grove - Problemer og teknologi - iBog<br>Andre relevante kilder<br>Idegenerering - MindMap<br>Tidsplan - Ganttkort<br>Problemformulering<br>PV – skema, problemtræ, produktudvikling<br>Rapportskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                 | <b>TEKNOLOGI B:</b><br><b>Middelalder Blide</b><br>I teknologi skal der fremstilles et Middelaldervåben, der skal kunne skyde et emne på størrelse med en bordtennisbold og ramme et forudbestemt punkt. Det skal foregå fuldt mekanisk og uden nogen form for kemiske stoffer, krudt eller lignende.<br>Der arbejdes med at opføre en blide på maksimale mål; L = 700, B = 400, H = 500. Bliden skal kunne ramme et mål i en given afstand.<br><b>DANSK: Perioden</b> introduceres ved oplæg fra ael. Introduktionen munder ud i, at eleverne i grupper forbereder P. Point oplæg om følgende emner: Bygninger og anlæg i Danmark og Europa; Ridderen, hesten og deres udstyr; Bonden i middelalderen; Middelalderens konger; Middelalderens dronninger; Kirken; Mad og mode; Våben og krigsførelse; Verdens største ridder, William Marchal.<br><b>Kernestof:</b> Anonym: Oversætter: Keld Gall Jørgensen: Uddrag af ”Egils Saga”, kap. 63-65 in De islandske sagaer, oversat af Johannes V. Jensen<br>Fortale til Jyske lov (middelalder dansk og nudansk),<br>Udvalgte kapitler fra Jyske Lov:<br>Folkevisen: Jomfruen paa Tinge<br><b>Kernestof Teknologi B:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Materialer og bearbejdningsprocesser udvalgte materialer, deres egenskaber, opbygning og egnethed i forskellige sammenhænge.</li><li>• Enhedsoperationer, processer, bearbejdnings- og sammenføjningsmetoder i tilknytning til de udvalgte materialer og komponenter.</li></ul> <b>Supplerende stof:</b> |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | <p>Kildekritik, vurdering af kilder, litteraturliste</p> <p>Carl Johan Bryld m.fl.: Dansk litteratur fra runer til graffiti (1996), s.1-24</p> <p><b>Teknologi B:</b><br/>I forbindelse med elevernes projekt må der inddrages nye emneområder, som eleverne til dels selv sætter sig ind i.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Omfang</b>                     | <p>Dansk: 12 lektioner</p> <p>Teknologi: 44 lektioner = <math>44 * 45 / 60 = 33</math> timer</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Særlige fokuspunkter</b>       | <p><b>TEKNOLOGI B:</b></p> <p>Tværfaglighed<br/>Praktisk arbejde i multiværkstedet<br/>Projektarbejde i grupper<br/>Dimensionering og beregning af gearing til indstilling af platform</p> <p>DANSK: Temaet læses med fokus på, at eleverne introduceres til middelalderens litteratur. Undervisningen mål er, at eleverne får indblik i middelalderens opfattelse af verden, i middelalderens lovgivning, æresbegreber osv. Desuden er målet, at eleverne introduceres til sagaen som genre.</p> <p>Studietur til Lübeck – informationssøgning om Lübecks betydning i middelalderen</p> <p>Studieområde:<br/>Arbejdsformer: Kollektiv arbejdsform<br/>Informationssøgning, vurderingsværktøjer, kildeanvendelse (P. Point, afsluttes med en litteraturliste).<br/>Formidling: Mundtligt oplæg om middelalderemnerne –<br/>Formidling: Skriftlig: Eleverne skriver en artikel om deres emne.<br/>Evaluerings: Formativ og summativ</p> |
| <b>Væsentligste arbejdsformer</b> | <p>Tværfagligt projekt med teknologi og dansk<br/>Klasseundervisning: Præsentation af faget teknologi<br/>Projektarbejde i grupper.<br/>Praktisk arbejde i multiværkstedet.<br/>Produktet er en projektrapport og et fysisk produkt i form af en blide. Der afholdes konkurrence, hvor der konkurreres i præcisionsskydning.<br/>Temaforløb med dansk og teknologi</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |