



## Undervisningsbeskrivelse

<b>Termin</b>	June 2023
<b>Institution</b>	EUC Syd
<b>Uddannelse</b>	htx
<b>Fag og niveau</b>	Teknologi B
<b>Lærer</b>	Gils Björnsson (gb)
<b>Hold</b>	h22hx1x

### Forløbsoversigt (3)

<b>Forløb 1</b>	Verdens sande tilstand
<b>Forløb 2</b>	Tegneprojekt-Fusion 360
<b>Forløb 3</b>	Projekt Fuglekasse

## Forløb 1: Verdens sande tilstand

<b>Forløb 1</b>	Verdens sande tilstand
<b>Indhold</b>	<p>En del af SO-projektet Verdens Sande Tilstand. Eleverne lærer om bæredygtighed og miljøvurdering. De laver en miljøvurdering af en kaffemaskine, herunder MEKA-skema, hvor de bestemmer væsentlige værdier for kaffemaskinen ud fra målte masser. Eleverne kommer ind på udvalgte miljøeffekter i forbindelse med kaffemaskinens livscyklus.</p> <p>Med udgangspunkt i FN's verdensmål 7 og 12 skal eleverne vurdere hvorledes kaffemaskinen med fordel kunne ændres/forbedres så den lever op til målsætningen.</p> <p>Noter: Læs om: Bæredygtig udvikling: <a href="https://problemerogteknologi.systeme.dk/?id=808&amp;L=0">https://problemerogteknologi.systeme.dk/?id=808&amp;L=0</a> Påvirkning af det ydre miljø: <a href="https://problemerogteknologi.systeme.dk/?id=809">https://problemerogteknologi.systeme.dk/?id=809</a> Forvaltning af naturressourcer: <a href="https://problemerogteknologi.systeme.dk/?id=810">https://problemerogteknologi.systeme.dk/?id=810</a> Teknologi og bæredygtighed: <a href="https://problemerogteknologi.systeme.dk/?id=883">https://problemerogteknologi.systeme.dk/?id=883</a> Livscyklusvurdering: <a href="https://problemerogteknologi.systeme.dk/?id=811">https://problemerogteknologi.systeme.dk/?id=811</a> Teknologi-en håndbog, s. 218: <a href="https://teknologihaandboghtx3.praxis.dk/218">https://teknologihaandboghtx3.praxis.dk/218</a> Miljøvurdering: <a href="https://problemerogteknologi.systeme.dk/?id=812">https://problemerogteknologi.systeme.dk/?id=812</a> Teknologi en håndbog-Miljøvurdering kap. 8, s. 96-101: <a href="https://teknologihaandboghtx3.praxis.dk/96">https://teknologihaandboghtx3.praxis.dk/96</a> MEKA: s. 223-227: <a href="https://teknologihaandboghtx3.praxis.dk/223">https://teknologihaandboghtx3.praxis.dk/223</a></p>
<b>Omfang</b>	28 lektioner / 28 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Fagmål: gennemføre mindre, empiriske undersøgelser til produktion af viden redegøre for miljømæssige overvejelser i forbindelse med produktudvikling, herunder de vigtigste miljøeffekters årsag og virkning</p> <p>Kernestof: Produktudformning: miljøvurdering, vurdering af materialers og produkters påvirkning af miljøet Øvrigt kernestof: globale, regionale og lokale miljøeffekter</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Gruppearbejde

## Forløb 2: Tegneprojekt-Fusion 360

<b>Forløb 2</b>	Tegneprojekt-Fusion 360
<b>Indhold</b>	<p>Eleverne skal lære at tegne/skitsere. Der startes med at tegne i hånden, derefter skiftes der over til Fusion 360. Progressionen i Fusion går fra at kunne lave en terning til at kunne tegne en skrivebordslampe.</p> <p>Noter: Problemer og teknologi: Produktudformning: <a href="https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=789">https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=789</a> Teknologi - en håndbog: Produktspecifikation s. 72-75. Konstruktion s. 82-89. Problemer og teknologi: Produktionsforberedelse: <a href="https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=790">https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=790</a> Teknologi - en håndbog: Værksted s. 102-107. Find bogen Træfagenes materialelære på <a href="https://online.praxis.dk/">https://online.praxis.dk/</a>; <a href="https://traefagenesmaterialelaere-ebog.praxis.dk/">https://traefagenesmaterialelaere-ebog.praxis.dk/</a>. I skulle gerne have adgang til den. Vi skal bruge den til at løse dagens opgaver.</p>
<b>Omfang</b>	24 lektioner / 24 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Fagmål: dokumentere, formidle og præsentere projektføløb, skriftligt, mundtligt og visuelt, herunder anvende digitale værktøjer</p> <p>Kernestof: Produktudformning: teknisk dokumentation i form af arbejdstegninger, el-diagrammer, flow-sheets, proces-diagrammer, samlingstegninger og styklister ved brug af digitale redskaber relevant for de på skolen udbudte værksteder</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Enkeltvis

### Forløb 3: Projekt Fuglekasse

<b>Forløb 3</b>	Projekt Fuglekasse
<b>Indhold</b>	<p>Der arbejdes med formulering en problemstilling, der omhandler tab af biodiversitet og tilbagegang for fuglearter i Danmark, der skal ende ud i en fuglekasse. I projektet er der fokus på problemanalyse og værkstedsarbejde.</p> <p>Noter: Læs den vedhæftede pdf om sikkerhed i værkstedet. Læs afsnittet "Fremlæggelse for klassen": <a href="https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=871#c4062">https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=871#c4062</a> Læs efterfølgende sider i Problemer og teknologi: Fra håndværk til merkantilisme og manufaktur: <a href="https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=971">https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=971</a> Oplysning, liberalisme og de første fabrikker: <a href="https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=972">https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=972</a> Læs efterfølgende sider i Problemer og teknologi: Fra håndværk til merkantilisme og manufaktur: <a href="https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=971">https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=971</a> Oplysning, liberalisme og de første fabrikker: <a href="https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=972">https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=972</a></p>
<b>Omfang</b>	28 lektioner / 28 timer

<p><b>Særlige fokuspunkter</b></p>	<p>Fagmål:  arbejde med teknologisk innovation ved at udvikle produkter gennem en systematisk og iterativ produktudviklingsproces indeholdende faserne problemlidentifikation, problemanalyse, produktprincip, produktudformning, produktionsforberedelse og realisering  anvende metoder til idéudvikling i forbindelse med produktudviklingsprocessen  anvende professionelle værktøjer og metoder, arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt ved fremstilling af produkter i skolens værksteder og laboratorier  arbejde selvstændigt og sammen med andre i større problembaserede projekter og anvende metode til at planlægge, gennemføre og evaluere projekter, herunder forholde sig reflektivt til eget arbejde samt indgå i digitale fællesskaber om kollaborativ skrivning  dokumentere, formidle og præsentere projekter, skriftligt, mundtligt og visuelt, herunder anvende digitale værktøjer</p> <p>Kernestof:  Problemanalyse: indsamling, udvælgelse og bearbejdning af information om problemet  Problemanalyse: kvalitative og kvantitative metoder til egen produktion af viden om problemet  Problemanalyse: analyse og dokumentation af problemet, herunder problemets årsager og konsekvenser  Produktprincip: indsamling af informationer om konkurrerende produkter og identifikation af fordele og ulemper ved disse  Produktprincip: metoder til idégenerering, sortering og udvælgelse  Produktudformning: teknisk dokumentation i form af arbejdstegninger, el-diagrammer, flow-sheets, proces-diagrammer, samlingstegninger og styklister ved brug af digitale redskaber relevant for de på skolen udbudte værksteder  Produktudformning: udvalgte materialer, komponenter, softwareelementer, deres egenskaber, opbygning og egnethed i forskellige sammenhænge, samt processer, bearbejdnings- og sammenføjningsmetoder relevant for de på skolen udbudte værksteder  Realisering: fremstilling af produkter i de på skolen udbudte værksteder  Evaluering: test af produkt i forhold til opstillede krav  Projektstyring: tidsplanlægning  Projektstyring: professionelle samarbejdsformer, mellem elever, mellem elever og vejleder og mellem elever og eksterne samarbejdspartnere</p> <p>Formidling: opbygning af teknisk rapport, herunder argumentation og dokumentation  Formidling: søgning, vurdering og anvendelse af kilder  Formidling: visuelle værktøjer til præsentation af projekt  Formidling: mundtlig formidling</p>
<p><b>Væsentligste arbejdsformer</b></p>	<p>Gruppearbejde</p>