



Undervisningsbeskrivelse

| | |
|----------------------|---------------------|
| Termin | June 2023 |
| Institution | EUC Syd |
| Uddannelse | htx |
| Fag og niveau | Teknologi B |
| Lærer | Gils Björnsson (gb) |
| Hold | h22hx1v |

Forløbsoversigt (3)

| | |
|-----------------|------------------------------|
| Forløb 1 | Verdens sande tilstand |
| Forløb 2 | Tegneprojekt-Fusion 360 |
| Forløb 3 | Vild Erhvervsskole-Produktet |

Forløb 1: Verdens sande tilstand

| | |
|-----------------------------------|---|
| Forløb 1 | Verdens sande tilstand |
| Indhold | <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: https://problemerogteknologi.systeme.dk/?id=808&L=0 Påvirkning af det ydre miljø: https://problemerogteknologi.systeme.dk/?id=809 Forvaltning af naturressourcer: https://problemerogteknologi.systeme.dk/?id=810 Teknologi og bæredygtighed: https://problemerogteknologi.systeme.dk/?id=883 Livscyklusvurdering: https://problemerogteknologi.systeme.dk/?id=811 Teknologi-en håndbog, s. 218: https://teknologihaandboghtx3.praxis.dk/218 Miljøvurdering: https://problemerogteknologi.systeme.dk/?id=812 Teknologi en håndbog-Miljøvurdering kap. 8, s. 96-101: https://teknologihaandboghtx3.praxis.dk/96 MEKA: s. 223-227: https://teknologihaandboghtx3.praxis.dk/223</p> |
| Omfang | 28 lektioner / 28 timer |
| Særlige fokuspunkter | <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> |
| Væsentligste arbejdsformer | Gruppearbejde |

Forløb 2: Tegneprojekt-Fusion 360

| | |
|-----------------------------------|---|
| Forløb 2 | Tegneprojekt-Fusion 360 |
| Indhold | <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: https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=789 Teknologi - en håndbog: Produktspecifikation s. 72-75. Konstruktion s. 82-89. Problemer og teknologi: Produktionsforberedelse: https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=790 Teknologi - en håndbog: Værksted s. 102-107. Find bogen Træfagenes materialelære på https://online.praxis.dk/; https://traefagenesmaterialelaere-ebog.praxis.dk/. I skulle gerne have adgang til den. Vi skal bruge den til at løse dagens opgaver.</p> |
| Omfang | 24 lektioner / 24 timer |
| Særlige fokuspunkter | <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> |
| Væsentligste arbejdsformer | Enkeltvis |

Førløb 3: Vild Erhvervsskole-Produktet

| | |
|-----------------|---|
| Førløb 3 | Vild Erhvervsskole-Produktet |
| Indhold | <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": https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=871#c4062 Læs efterfølgende sider i Problemer og teknologi: Fra håndværk til merkantilisme og manufaktur: https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=971 Oplysning, liberalisme og de første fabrikker: https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=972 Læs efterfølgende sider i Problemer og teknologi: Fra håndværk til merkantilisme og manufaktur: https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=971 Oplysning, liberalisme og de første fabrikker: https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=972</p> |
| Omfang | 28 lektioner / 28 timer |

| | |
|--|--|
| <p>Særlige fokuspunkter</p> | <p>Fagmål: arbejde med teknologisk innovation ved at udvikle produkter gennem en systematisk og iterativ produktudviklingsproces indeholdende faserne problemidentifikation, 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>Væsentligste arbejdsformer</p> | <p>Gruppearbejde</p> |