



Undervisningsbeskrivelse

Termin	June 2023
Institution	Himmerlands Erhvervs- og Gymnasieuddannelser
Uddannelse	
Fag og niveau	samlæst TI -
Lærer	Henrik Kristensen (hek)
Hold	1k22

Forløbsoversigt (4)

Forløb 1	Værksteder
Forløb 2	Teknologi historie og rapportskrivning
Forløb 3	Miljø
Forløb 4	Studieområde 2

Forløb 1: Værksteder

Forløb 1	Værksteder
Indhold	<p>7/11-2022 til 16/12-2022 Intro til 3D CAD tegning med Onshape. Der løses forskellige opgaver. 3D print med Ultimaker og Cura.</p> <p>Elever får "værkstedskørekort" til maskin- og træværkstederne. værksted 1: 29/11-2022+6/12-2022 værksted 2: 24/1-2023+31/1-2023</p> <p>4/1-2023 til 23/1-2023 - Programmeringsværksted med Arduino Grundlæggende el-forståelse med LED og knapper.</p> <p>Der fortsættes med parallax robot-bil https://learn.parallax.com/tutorials/robot/shield-bot/robotics-board-education-shield-arduino?_ga=2.24007033.2136876470.1673516974-226019001.1611876439</p> <p>Grundlæggende IR fjernbetjening.</p> <p>Noter: Hvis ikke det er lykkedes endnu, så prøv at oprette jer som bruger. Se eventuelt vedhæftede dokument og video (videoen er 5 år gammel!!!). https://www.youtube.com/watch?v=a7VrMnxhaUo&ab_channel=FabLabDanmark Studer vedlagte arduino kode.</p>
Omfang	31 lektioner / 31 timer
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 2: Teknologi historie og rapportskrivning

Forløb 2	Teknologi historie og rapportskrivning
Indhold	<p>Projekt mål Dette projekt har følgende faglige mål: At forstå teknologi- begrebet og at lave en teknologianalyse. At få indsigt i en teknologihistorisk udvikling. At få indsigt i spillet mellem en teknologi og samfundet (teknologivurdering). At øve sig i udarbejdelse af en opgaveformulering og afgrænsning. At øve sig i informationsøgning. At arbejde i grupper. At arbejde med tidsplanlægning som et værktøj. At skrive en rapport. Projektet har følgende studieområdemål: At anvende projektarbejdsformen på et grundlæggende niveau. At anvende systematiske søgestrategier til indsamling af informationer. At dokumentere og præsentere et projektforsøg skriftligt. Projektet I dette projekt: Skal I vælge en teknologi som har et historisk forløb. F.eks. biler, kommunikationsmidler, trykning, vand-, vej- eller jernbanetransport, belysning i hjemmet Skal I lave en teknologianalyse. Denne skal indeholde en historisk beskrivelse af teknologiens udvikling. I skal inddrage spillet mellem teknologiudviklingen og samfundsudviklingen (teknologibegrebet- Viden, teknik, organisation og produkt). Eventuelt kan I give et bud på hvordan teknologien vil udvikle sig i fremtiden</p> <p>Noter: Fremstilling af biler gennem 100 år - en teknologianalyse https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=997 I læser vedlagte oplæg og finder på 3 emner I kunne tænke jer at arbejde med. Som der står i oplægget på side 2: "Skal I vælge en teknologi som har et historisk forløb. F.eks. biler, kommunikationsmidler, trykning, vand-, vej- eller jernbanetransport, belysning i hjemmet" Der udover skal I komme i gang med læsning/skimning af teksten i filen: "Teknikkens tidlige historie_v.1a[1].pdf". Den er også vedlagt.</p>
Omfang	4 lektioner / 4 timer
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 3: Miljø

Forløb 3	Miljø
Indhold	<p>En bæredygtig udvikling https://problemerogteknologi.systeme.dk/?id=808</p> <p>Opgave: Bæredygtig udvikling!? https://problemerogteknologi.systeme.dk/?id=808#c3538</p> <p>Påvirkninger af det ydre miljø https://problemerogteknologi.systeme.dk/?id=809</p> <p>Film: Antropocæn - den menneskeskabte tidsalder https://fjernleje.filmstriben.dk/film/9000005013/antropocaen-den-menneskeskabte-tidsalder</p> <p>”globale, regionale og lokale miljøeffekter ” Som baggrund for at kunne forholde sig til miljøeffekter ved egen løsning/produkt og bredere som almen dannelse skal eleverne lære om miljøeffekter og deres årsager. Til de væsentligste miljøeffekter regnes klimaforandringer, fald i biodiversitet, affaldsophobning, toksikologiske effekter, hormonforstyrrelse, drikkevandsforurening, ozonnedbrydning og nærings saltbelastning. Emnet kan indgå i temæt Bæredygtighed i studieområdet.</p> <p>MEKA anvendt på bæretaske og krus/bæger. ”Arbejds miljø” - bl.a. som oplevet i værksteder og på egne ungarbejds-pladser. Herunder om den ”danske model” https://www.youtube.com/watch?v=vX0KJLXR6Mw Hvorledes vilkår for arbejde aftales.</p>
Omfang	Ingen lektioner
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 4: Studieområde 2

Forløb 4	Studieområde 2
Indhold	Studieområde 2, med fagene teknologi, matematik og fysik. Tema: Teknol- ogi i Videnskaben Faget teknologi bidrager med: Rapportskrivning, ma- rkedsundersøgelse, teknologianalyse.
Omfang	Ingen lektioner
Væsentligste arbejdsformer	