

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	August 2022 – juni 2023
Institution	Celf
Uddannelse	HTX
Fag og niveau	Teknologi B – 1 års
Lærer(e)	Anders Kristensen
Hold	22htx4b

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Produktudvikling
Titel 2	Sæbekassebil
Titel 3	Teknologianalyse
Titel 4	Tegning, skitser– Fusion 360
Titel 5	Middelalderprojekt - Blide

Titel 1	Introduktion til teknologi
Indhold	Anvendt litteratur: P. Madsen m.f. ”Teknologi Htx-grundbogen” side 7-37, Peter Larsen ”Problemer og teknologi” Indhold • Læringstema 1 (Rapportopbygning, processkrivning og tidsplan) • Læringsplan 2 (Indledning til problemformulering) • Læringsplan 3 (Idéfase) • Læringsplan 4 (Notat og skitseteknik) • Læringsplan 5 (Integreret Produktudvikling) • Læringsplan 6 (Test og løb) • Værkstedskørekort
Omfang	<i>Anvendt uddannelsestid</i> 22 lektioner.
Særlige fokuspunkter	<i>Kompetencer, læreplanens mål, progression</i> Tværfaglighed Grupperarbejde Samarbejde Indøve forskellige teknikker til idé fasen
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning/virtuelle arbejdsformer/projektarbejdsform/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde Tværfagligt projekt med teknologi og samfundsfag Der er to produkter. Det første produkt er 3 delrapporter baseret på samme produktudviklingsproces, der hver indeholder 2 læringstemaer. Det andet er et præsentationsstapet af produktudviklingsforløbet, der bliver anvendt til den mundtlige eksamen. Der afsluttes med en mundtlig eksamen.

[Retur til forside](#)

Titel 2	Sæbekassebil Acceleration, hastighed, innovation og design
Indhold	Anvendt litteratur: Peter Larsen/Morten Grove - Problemer og teknologi - iBog Andre relevante kilder Introduktion til teknologi Idegenerering - MindMap Tidsplan - Gantt kort Problemformulering PV – skema Rapportskrivning
Omfang	<i>Anvendt uddannelsestid</i> 60 lektioner
Særlige fokuspunkter	<i>Kompetencer, læreplanens mål, progression</i> Gruppearbejdsprocessen Projektarbejde Anvendelse af idéskabende teknikker Skitsetegning Begyndende anvendelse af værksted. Flerfaglighed med fysik
Væsentligste arbejdsformer	Flerfagligt projekt med teknologi og fysik. Klasseundervisning: Præsentation af faget teknologi Projektarbejde i grupper. Praktisk arbejde i multiværkstedet Produktet er en projektrapport. Temaforløb med fysik hvor eleverne designer i grupper en sæbekassebil, som bruges til fysikeksperimenter og event med udstilling, hvor alle elever og lærere bedømmer sæbekassebilerne. Der afsluttes med et sæbekassebilløb

[Retur til forside](#)

Titel 3	Teknologianalyse
Indhold	Anvendt litteratur: Peter Larsen/Morten Grove - Problemer og teknologi - iBog Andre relevante kilder: Idégenerering – mindmap Tidsplan – Ganttkort Problemformulering Rapportskrivning
Omfang	<i>Anvendt uddannelsestid</i> 20 lektioner
Særlige fokus-punkter	<i>Kompetencer, læreplanens mål, progression</i> Tværfaglighed Projektarbejde i grupper Virksomhedsbesøg
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning/virtuelle arbejdsformer/projektarbejdsform/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde Præsentations af faget Gruppearbejde

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 4	Tegning, skitser Fusion 360
Indhold	Anvendt litteratur: Peter Larsen/Morten Grove - Problemer og teknologi - iBog Andre relevante kilder Introduktion til teknologi Idegenerering - MindMap Tidsplan - Ganttkort Problemformulering PV – skema, problemtræ, produktudvikling Rapportskrivning
Omfang	Anvendt uddannelsestid 36 lektioner
Særlige fokus-punkter	Teknisk tegninger (skitser, inventor), brug af måleværktøj (skydelære, gevindmåler mm.) og 3 d printer. Eleverne lærer at anvende professionelle værktøjer til fremstilling af teknisk dokumentation ved opmåling og tegning af eksisterende emner Anvende 3D printer i forbindelse med udvikling af prototyper
Væsentligste arbejdsformer	Selvstændig arbejde (opmåling og skitser), grupper og samarbejde. Sammensætte teknisk dokumentation i et samlet dokument

[Retur til forside](#)

Titel 5	Middelalderprojekt
Indhold	Anvendt litteratur og andet undervisningsmateriale fordelt på kernestof og supplerende stof: Idegenerering - MindMap Tidsplan - Gantt kort Problemformulering PV – skema, problemtræ, produktudvikling Rapport skrivning Der arbejdes med følgende kernestof: • fremstillingsprocessens elementer; teknik, viden og organisation • teknisk tegning • arbejdstegninger, diagrammer, flow-diagrammer, samlingstegninger og stykliste
Omfang	Anvendt uddannelsestid: 32 lektioner
Særlige fokus-punkter	I dette projekt arbejdes med følgende mål: Tværfaglighed Praktisk arbejde i multiværkstedet Projektarbejde i grupper Dimensionering og beregning af gearing til indstilling af platform Dansk: Temaet læses med fokus på, at eleverne introduces 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 introduces til sagen som genre. Studietur til Lübeck – informationssøgning om Lübecks betydning i middelalderen Studieområde: Arbejdsformer: Kollektiv arbejdsform Informationssøgning, vurderingsværktøjer, kildeanvendelse (P. Point, afsluttes med en litteraturliste). Formidling: Mundtligt oplæg om middelalderemnerne – Formidling: Skriftlig: Eleverne skriver en artikel om deres emne. Evaluerings: Formativ og summativ Fysik, Matematik: Kasteparablen med henblik på at udregne denne for ens blide
Væsentligste arbejdsformer	Tværfagligt projekt med teknologi, dansk og matematik Klasseundervisning: Præsentation af faget teknologi Projektarbejde i grupper. Praktisk arbejde i multiværkstedet. Produktet er en projektrapport (indeholdende bilag fra dansk og matematik) og et fysisk produkt i form af en blide. Der afholdes konkurrence, hvor der konkurreres i præcisionsskydning. Temaforløb med dansk, teknologi, fysik og matematik.

[Retur til forside](#)