



Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Juni 2022 Juni 2023 Juni 2024
Institution	College 360
Uddannelse	HTX
Fag og niveau	Teknologi B/A
Lærer(e)	Niels Minamizawa Bro mf.
Hold	htx1c21g og htx1yz21s htx2yz htx3y

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Produktudvikling (PU)
Titel 2	Introteknologi
Titel 3	Gruppedynamik og produktfremstilling
Titel 4	Projekt forår 2022



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

Titel 1	Produktudvikling (PU)
Indhold	<p>Kernestof: Peter Larsen og Morten H. Grove. Problemer og teknologi, 2005 2. udgave (ISBN-13: 978-87-616-1015-7) s. 39-47, 58-59, 62-68, 212-215, 218-219, 221-226</p> <p>Udpluk fra: Peter Larsen. Problemer og teknologi (Læreplan 2017), 2020, ISBN: 9788761688200</p> <p>https://emu.dk/htx/teknologi/kollaborativ-skrivning/fa-kollaborativ-skrivning-til-fungere</p> <p>Supplerende stof: Litteratur eleverne selv søger i forb. med deres projekter.</p>
Omfang	<p>Uddannelsestid: uge 33-44</p> <p>Fordybelsestid: 8 timer</p> <p>I tværfagligt samarbejde med samfundsfag</p>
Særlige fokuspunkter	<p>Eleverne lærer at starte et projekt op af 3 gange, hvor der for hver gang udvides med nye faser og større krav til dokumentation, både i forbindelse med dybden af materialet, indhold af statistisk materiale samt kildehenvisninger.</p> <ol style="list-style-type: none">1. projekt tager udgangspunkt i FN's verdensmål 6 – Rent vand og sanitet2. projekt tager udgangspunkt i Eksamensoplægget Danmark med overskud – Teknologi og adfærd3. projekt tager udgangspunkt i produktionen af et brætspil <p>Logbog</p> <p>Systematisk produktudvikling:</p> <ul style="list-style-type: none">-problemet--idegenerering--nøgleproblem--problemtræ inkl. Afgrænsning--problemformulering-problemanalyse--litteratursøgning, kildekritik og kildehenvisninger-produktprincip--design baseret produktudvikling (DPU)---Research---Specifikation---Skitsefase 1---Valg 1---Skitsefase 2---Valg 2 <p>Læreplanens mål (PU):</p> <ul style="list-style-type: none">–identificere og undersøge et problem i en samfundsmæssig sammenhæng ved brug af relevante metoder, herunder indsamling, kritisk vurdering og anvendelse af kvantitative og kvalitative data



	<ul style="list-style-type: none">-udforme en håndterbar problemformulering-generere idéer-opstille begrundede krav til løsninger, herunder tekniske krav-udarbejde et udkast til et produkt og begrundede, i hvilken grad det lever op til de stillede krav og løser problemet-dokumentere projektets faser og resultater-dokumentere og reflektere over gruppens arbejdsproces. <p>Læreplanens mål:</p> <ul style="list-style-type: none">-arbejde med teknologisk innovation ved at udvikle produkter gennem en systematisk og iterativ produktudviklingsproces indeholdende faserne problemidentifikation, problemanalyse og produktprincip-gennemføre mindre, empiriske undersøgelser til produktion af viden-anvende metoder til idéudvikling i forbindelse med produktudviklingsprocessen-arbejde selvstændigt og sammen med andre i større problembaserede projekter og anvende metode til at 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-behandle problemstillinger i samspil med andre fag-demonstrere viden om fagets identitet og metode.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning/projektarbejdsform/skriftligt arbejde

Titel 2	Introteknologi
Indhold	Supplerende materiale til de forskellige værksteder og metoder
Omfang	Uddannelsestid: uge 45 2021 – uge 5 2022 Fordybelsestid: 0 timer
Særlige fokuspunkter	Introduktion til værksteder og laboratorier Arbejde sikkerheds og sundhedsmæssigt forsvarligt ved fremstilling af produkter i skolens værksteder og laboratorier: el, maskin, byg, design, proces Læreplanens mål: - anvende professionelle værktøjer og metoder, arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt ved fremstilling af produkter i skolens værksteder og laboratorier -anvende naturvidenskabelig metode til produktion af viden -dokumentere, formidle og præsentere projekter, skriftligt, mundtligt og visuelt, herunder anvende digitale værktøjer
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, projektarbejdsform skriftligt arbejde afprøvning af metoder og udstyr



Titel 3	Gruppedynamik og produktfremstilling
Indhold	Anvendt litteratur og andet undervisningsmateriale fordelt på kernestof og supplerende stof 4 lektioner om grupperoller og gruppedynamik Eleverne laver en Belbin test og der sammensættes grupper på baggrund af deres test Eleverne får 8 lektioner til at producere brætspil fra sidste projekt i PU
Omfang	Anvendt uddannelsestid: Uge 6 – 9 – 12 lektioner
Særlige fokuspunkter	Kompetencer, læreplanens mål, progression Mål fra læreplanen: samarbejdsrelationer mellem elever At indgå i fællesskaber og forståelsen af forskellige roller og egenskaber (stærke og svage sider) At arbejde professionelt i værksteder på skolen
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Projektarbejdsform skriftligt arbejde



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

Titel 4	Projekt forår 2022
Indhold	<p>Anvendt litteratur og andet undervisningsmateriale fordelt på kernestof og supplerende stof</p> <p>Oplæg: Teknologi B 2020 efterår - Byen</p> <p>Kernestof:</p> <p>Materialer og bearbejdningsprocesser</p> <ul style="list-style-type: none">– sikkerhed og sundhed i forbindelse med arbejde i værksteder og laboratorier. <p>Teknologi- og miljøvurdering</p> <ul style="list-style-type: none">– teknologi som teknik, viden, organisation og produkt <p>Produktudvikling</p> <ul style="list-style-type: none">– metoder til idéudvikling– systematisk produktudvikling med faserne behovserkendelse, behovsundersøgelse, produktprincip, produktudformning og produktionsforberedelse– form og funktion i forbindelse med design af udvalgte produkter <p>Projektarbejdsform</p> <ul style="list-style-type: none">– problemformulering– problemanalyse og dokumentation af problemstilling ved indsamling, udvælgelse og bearbejdning af information– kvalitativ og kvantitativ metode til indsamling af oplysninger– projektplanlægning– samarbejdsrelationer mellem elever, mellem elev og vejleder og mellem elev og eksterne samarbejdspartnere. <p>Dokumentation og præsentation</p> <ul style="list-style-type: none">– teknisk tegning– arbejdstegninger, diagrammer, flow-diagrammer, samlingstegninger og stykliste– opbygning af en teknisk rapport– visuelle værktøjer til præsentation af et projekt– skriftlig og mundtlig formidling– anvendelse og angivelse af kilder. <p>Eget udviklet materiale på baggrund af lærerbøger</p>
Omfang	Anvendt uddannelsestid: uge 10 – 22 i 2022
Særlige fokus-punkter	<p>Der arbejdes med at gennemføre et teknologiprojekt fra start til slut, hvor de også skal arbejde med produkt og selv styre tiden til projektet</p> <p>Læreplanens mål:</p> <ul style="list-style-type: none">- arbejde med teknologisk innovation ved at udvikle produkter gennem en systematisk og iterativ produktudviklingsproces indeholdende faserne problemidentifikation, problemanalyse, produktprincip, produktudformning, produktionsforberedelse og realisering- analysere og dokumentere en samfundsmæssig problemstilling- anvende metoder til idéudvikling i forbindelse med produktudviklingsprocessen- anvende og redegøre for relevant naturvidenskabelig viden i en teknologisk sammenhæng og i forbindelse med produktudviklingsprocessen- arbejde selvstændigt og sammen med andre i større problembaserede projektføløb og anvende metode til at planlægge, gennemføre og evaluere projektføløbet, herunder forholde sig reflektivt til eget arbejde samt indgå



	<p>i digitale fællesskaber om kollaborativ skrivning</p> <ul style="list-style-type: none">- dokumentere, formidle og præsentere projektforløb, skriftligt, mundtligt og visuelt, herunder anvende digitale værktøjer <p>demonstrere viden om fagets identitet og metode</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Klasseundervisning Projektarbejdsform anvendelse af fagprogrammer skriftligt arbejde fremlæggelse</p>

[Retur til forside](#)