

Undervisningsbeskrivelse



BØRNE- OG
UNDERVISNINGSMINISTERIET
STYRELSEN FOR
UNDERVISNING OG KVALITET

Termin	Juni 2025
Institution	Teknisk gymnasium Silkeborg - College360
Uddannelse	Htx
Fag og niveau	Teknologi B (første år)
Lærer(e)	Jørn Lodsgaard Justesen, Niels Minamizawa Bro, Jeanette Vennersdorf
Hold	Htx1a24g - htx1vz24s

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb i faget

Forløb 1	Produktudvikling
Forløb 2	Introteknologi
Forløb 3	Salgsbod
Forløb 4	Sikkerhedsboks

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

Forløb 1	Produktudvikling
Forløbets indhold og fokus	I grundforløbets produktudvikling arbejder eleverne med at identificere og undersøge et problem og produktudvikle, så de arbejder med de tre faser; problemidentifikation, problemanalyse og produktprincip
Faglige mål	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 Udforme en håndterbar problemformulering Generere idéer Opstille begrundede krav til løsninger, herunder tekniske krav Dokumentere projektets faser og resultater Dokumentere og reflektere over gruppens arbejdsproces
Kernestof	Problemidentifikation Problemanalyse Produktprincip
Anvendt materiale.	https://samfnuc.systime.dk/?id=197 https://samfnuhtx.systime.dk/?id=436 https://samfnuhtx.systime.dk/?id=435 https://samfnuhtx.systime.dk/?id=434 https://samfnuhtx.systime.-dk/?id=452 Undervisningstid: 30 moduler á 90 min. Fordybelsestid: 7 timer
Arbejdsformer	Klasseundervisning og projektarbejde

Forløb 2	Introteknologi
Forløbets indhold og fokus	Introduktion til værksteder og laboratorier
Faglige mål	Anvende professionelle værktøjer og metoder, arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt ved fremstilling af produkter i skolens værksteder og laboratorier Dokumentere, formidle og præsentere projektforsløb, skriftligt, mundtligt og visuelt, herunder anvende digitale værktøjer
Kernestof	Produktudformning Realisering Evaluerings
Anvendt materiale.	Der er benyttet fagligt stof der knytter sig til de forskellige fagområder og værksteder/laboratorier. Undervisningstid: 25 moduler á 90 min.

	Fordybelsestid: 0 timer
Arbejdsformer	Klasseundervisning, projektarbejdsform, anvendelse af fagprogrammer, eksperimentelt arbejde, værksteds- og laboratoriearbejde

Forløb 3	Salgsbod
Forløbs indhold og fokus	Med afsæt i en salgsbod der skal sælge fødevarer på en festival skal eleverne arbejde teknologisk med denne problemstilling og bruge enten byggeværkstedet eller proceslokalet samt kemisk analyse til at løse opgaven.
Faglige mål	-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 -Gennemføre mindre, empiriske undersøgelser til produktion af viden -Redegøre for miljømæssige overvejelser i forbindelse med produktudvikling -Anvende professionelle værktøjer og metoder, arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt ved fremstilling af produkter i skolens værksteder og laboratorier -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 projektførøb og anvende metode til at planlægge og gennemføre projektførøbet, herunder forholde sig refleksivt til eget arbejde samt indgå i digitale fællesskaber om kollaborativ skrivning -Dokumentere og formidle projektførøb skriftligt og visuelt, herunder anvende digitale værktøjer -Behandle problemstillinger i samspil med andre fag
Kernestof	Problemidentifikation Problemanalyse Produktprincip Produktudformning Produktionsforberedelse Realisering Projektstyring Skriftlig formidling
Anvendt materiale.	Kernestof: https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=818 https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=866 https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=867 https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=868 https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=920 https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=786 https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=868#c4295 https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=787 https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=877

	https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=876 https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=875 https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=874 https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=873 https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=872 https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=915#c4447 https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=788 https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=789#c3371 https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=790 Supplerende stof: https://www.dr.dk/drtv/se/danmarks-naeste-klassiker-sofaen-380521 Det materialer eleverne selv finder ifbm. projektet. Undervisningstid: 22 moduler á 90 min. Fordybelsestid: 8 timer
Arbejdsformer	Projektarbejdsform, klasseundervisning, anvendelse af fagprogrammer, skriftligt arbejde

Forløb 4	Sikkerhedsboks
Forløbets indhold og fokus	Der skal fremstilles en sikkerhedsboks til kollegieværelser og formålet er at eleverne får trænet 3D print, lasercutter og brug af RFid modul, så nogle andre af skolens værksteder. Eleverne slutter af med at præsentere deres projekt for klassen og læreren.
Faglige mål	-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 -Gennemføre mindre, empiriske undersøgelser til produktion af viden -Redegøre for miljømæssige overvejelser i forbindelse med produktudvikling -Anvende professionelle værktøjer og metoder, arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt ved fremstilling af produkter i skolens værksteder og laboratorier -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 projektførøb og anvende metode til at planlægge og gennemføre projektførøbet, herunder forholde sig reflektivt til eget arbejde samt indgå i digitale fællesskaber om kollaborativ skrivning -Dokumentere, formidle og præsentere projektførøb, skriftligt, mundtligt og visuelt, herunder anvende digitale værktøjer -Behandle problemstillinger i samspil med andre fag
Kernestof	Problemidentifikation Problemanalyse Produktprincip

	Produktudformning Produktionsforberedelse Realisering Evaluering Projektstyring Formidling
Anvendt materiale.	Alt stof fra grundforløbet til nu. Supplerende stof: Det materialer eleverne selv finder ifbm. projektet. Undervisningstid: 20 moduler á 90 min. Fordybelsestid: 8 timer
Arbejdsformer	Projektarbejdsform, klasseundervisning, anvendelse af fagprogrammer, skriftligt arbejde, mundtlig præsentation