



## Undervisningsbeskrivelse

<b>Termin</b>	October 2023
<b>Institution</b>	EUC Syd
<b>Uddannelse</b>	htx
<b>Fag og niveau</b>	Teknologi B
<b>Lærer</b>	Gils Björnsson (gb)
<b>Hold</b>	h23hx1a

### Forløbsoversigt (2)

<b>Forløb 1</b>	DPU (Designbaseret ProduktUdvikling)
<b>Forløb 2</b>	PU (Produktudvikling)-Byudvikling

## Forløb 1: DPU (Designbaseret ProduktUdvikling)

<b>Forløb 1</b>	DPU (Designbaseret ProduktUdvikling)
<b>Indhold</b>	<p>Med afsæt i teknologibogen "Problemer og teknologi" gennemgås de første trin i den systematiske produktudvikling, herunder Hvad er teknologi? Problemidentifikation, Problemanalyse, Ideudvikling og valg af ide. I denne første del laver eleverne i grupper en designbaseret produktudvikling af et emne efter eget valg hvorefter resultatet præsenteres for læreren.</p> <p>Noter:  Læs om Systematisk og iterativ produktudvikling: <a href="https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p778">https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p778</a>; Problemet: <a href="https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p786">https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p786</a> og Forarbejdet: <a href="https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p867">https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p867</a>. Her kan I se et eksempel på problemtræ og problemformulering: <a href="https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p868">https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p868</a>  Læs om Problemanalyse: <a href="https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p787">https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p787</a>; Tekst/problemanalyse og dokumentation af produkt: <a href="https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=c4495">https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=c4495</a> og Produktprincip: <a href="https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p788">https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p788</a>  Læs om idégenerering: <a href="https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=781">https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=781</a> og se efterfølgende videoer om hvordan man skal lave skitser: <a href="https://youtu.be/SZ_bF7KnWQg">https://youtu.be/SZ_bF7KnWQg</a> <a href="https://youtu.be/zPDbca83V5Y">https://youtu.be/zPDbca83V5Y</a>  Læs om planlægning: <a href="https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=869">https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=869</a></p>
<b>Omfang</b>	12 lektioner / 12 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<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  dokumentere, formidle og præsentere projektforsøg, skriftligt, mundtligt og visuelt, herunder anvende digitale værktøjer  demonstrere viden om fagets identitet og metode</p> <p>Kernestof:  Problemidentifikation: udvælgelse af en samfundsmæssig problemstilling indenfor et temaproblemformulering  Problemanalyse: analyse og dokumentation af problemet, herunder problemets årsager og konsekvenser  Produktprincip: metoder til idégenerering, sortering og udvælgelse  Produktprincip: begrundelse for valg af løsning med udgangspunkt i opstillede krav</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Gruppearbejde.

## Førløb 2: PU (Produktudvikling)-Byudvikling

<b>Førløb 2</b>	PU (Produktudvikling)-Byudvikling
<b>Indhold</b>	<p>Eleverne kan enten vælge at udvikle et havnebad/ friluftsbad på havnen, eller aktiviteter på/ved ydredammen. Projektet starter med et besøg til havnen og ydredammen hvor eleverne i grupper finder frem til en problematik som de kunne tænke sig at løse via et praktisk produkt. Ideerne gennemarbejdes med en systematisk produktudvikling under inddragelse af bl.a. gældende lovgivning og lokalplaner til spørgeskemaundersøgelse af udvalgte respondenter. Til slut fremstilles et processtapet hvor alle faser inddrages, herunder målfaste skitser/tegninger af den valgte løsning. Dette processtapet er udgangspunkt for prøven i PU.</p> <p>Noter: Læs efterfølgende: kap. 5.1 Problembaseret læring og projekter: <a href="https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p857">https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p857</a> Projektarbejde og læring: <a href="https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p858">https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p858</a> 5.2 Projektarbejde i grupper: <a href="https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p856">https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p856</a> Godt gruppearbejde og dårligt gruppearbejde: <a href="https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p859">https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p859</a> Logbog: <a href="https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p860">https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p860</a> Gruppekontrakt og procesbeskrivelse: <a href="https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p861">https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p861</a> læs fysikbogen Orbit B kap. 2.6 Læs kap. 2.1 Idéudvikling: <a href="https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p781">https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p781</a>; og kap. 2.2 Produktprincip: <a href="https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p788">https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=p788</a> i Problemer og teknologi. I dagens time skal vi snakke om idéudvikling: <a href="https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=781">https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=781</a> og produktprincip: <a href="https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=788">https://problemerogteknologi.systime.dk/?id=788</a></p>
<b>Omfang</b>	30 lektioner / 30 timer

<p><b>Særlige fokuspunkter</b></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          analysere og dokumentere en samfundsmæssig problemstilling          gennemføre mindre, empiriske undersøgelser til produktion af viden          anvende naturvidenskabelig metode 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 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          behandle problemstillinger i samspil med andre fag</p> <p>Kernestof:          Problemidentifikation: udvælgelse af en samfundsmæssig problemstilling indenfor et temaproblemformulering          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: brugsundersøgelse, redegørelse for hvordan og i hvilken sammenhæng produktet skal bruges, herunder inddragelse af brugerne</p> <p>Produktprincip: bestemmelse af relevante myndighedskrav          Produktprincip: udarbejdelse af krav på baggrund af problemanalyse, analyse af konkurrerende produkter, brugsundersøgelse og myndighedskrav</p> <p>Produktprincip: metoder til idégenerering, sortering og udvælgelse          Produktprincip: begrundelse for valg af løsning med udgangspunkt i opstillede krav          Projektstyring: tidsplanlægning          Projektstyring: professionelle samarbejdsformer, mellem elever, mellem elever og vejleder og mellem elever og eksterne samarbejdspartnere</p> <p>Projektstyring: digitale redskaber til kollaborativ skrivning</p>
<p><b>Væsentligste arbejdsformer</b></p>	<p>Gruppearbejde</p>