



# Undervisningsbeskrivelse

<b>Termin</b>	Juni 2021
<b>Institution</b>	HTX Silkeborg - College360
<b>Uddannelse</b>	HTX
<b>Fag og niveau</b>	Teknologi B
<b>Lærer(e)</b>	Jeanette Vennersdorf
<b>Hold</b>	HTX1191A-HTX2VZ19

## Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

<b>Titel 1</b>	Produktudvikling (PU)
<b>Titel 2</b>	FN's verdens delmål 12 Projekt #4
<b>Titel 3</b>	Introteknologi
<b>Titel 4</b>	Brætspil Projekt #3 Produktionsforberedelse - evaluering (virtuelle moduler)
<b>Titel 5</b>	"Hvad skal Danmark leve af?" Projekt #5 (virtuel)
<b>Titel 6</b>	"Ungdom" projekt #6
<b>Titel 7</b>	"På plads" projekt #7 fra 2019 (virtuelle moduler)
<b>Titel 8</b>	Innovationsuge
<b>Titel 9</b>	Innovationsdøgn
<b>Titel 10</b>	"Iscenesættelse" projekt #8 fra 2020 (virtuel)
<b>Titel 11</b>	Eksamensprojektet "Brug" projekt #9 (virtuelle moduler)

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

<b>Titel 1</b>	Produktudvikling (PU)
<b>Indhold</b>	<p>Kernestof:</p> <p>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><a href="https://emu.dk/htx/teknologi/kollaborativ-skrivning/fa-kollaborativ-skrivning-til-fungere">https://emu.dk/htx/teknologi/kollaborativ-skrivning/fa-kollaborativ-skrivning-til-fungere</a></p> <p>Nielsen 2015, <i>Litteraturbemvisninger og litteraturlister – Harvard-formatet</i>, AU library: Katrinebjerg</p> <p>Supplerende stof: Litteratur eleverne selv søger i forb. med deres projekter.</p>
<b>Omfang</b>	<p>Uddannelsestid: 20 moduler (å 90 min.), uge 34-44</p> <p>Fordybelsestid: 8 timer</p> <p>I tværfagligt samarbejde med samfundsfag</p>
<b>Særlige fokus-punkter</b>	<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"> <li>1. projekt tager udgangspunkt i FN's verdensmål 3</li> <li>2. projekt tager udgangspunkt i Eksamensoplægget Danmark med overskud</li> <li>3. projekt tager udgangspunkt i produktionen af et brætspil</li> </ol> <p>Logbog</p> <p>Systematisk produktudvikling:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-problemet</li> <li>--idegenerering</li> <li>--nøgleproblem</li> <li>--problemtræ inkl. Afgrænsning</li> <li>--problemformulering</li> <li>-problemanalyse</li> <li>--litteratursøgning, kildekritik og kildehenvisninger</li> <li>-produktprincip</li> <li>--design baseret produktudvikling (DPU)</li> <li>---Research</li> <li>---Specifikation</li> <li>---Skitsefase 1</li> <li>---Valg 1</li> <li>---Skitsefase 2</li> <li>---Valg 2</li> </ul> <p>Læreplanens mål (PU):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-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</li> </ul>

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

<b>Titel 2</b>	FN's verdens delmål 12 Projekt #4
<b>Indhold</b>	<p>Kernestof: Peter Larsen og Morten H. Grove. Problemer og teknologi, 2005, 2. udgave (ISBN-13: 978-87-616-1015-7) s. 198-203, 221-226</p> <p>Udpluk fra: Peter Larsen. Problemer og teknologi (Læreplan 2017), 2020, ISBN: 9788761688200</p> <p>SO htx- studieområdet og studieområdeprojektet (læreplan 2017), ISBN: 9788761690791, kap. 3.3</p> <p>Egne materialer</p> <p>Supplerende stof: Litteratur eleverne selv søger i forb. med Deres projekter.</p>
<b>Omfang</b>	<p>Uddannelsestid: 10 moduler (å 90 min.), uge 47-51</p> <p>Fordybelsestid: 3 timer</p>
<b>Særlige fokus-punkter</b>	<p>Der arbejdes med at blive endnu bedre til at udarbejde problemformulering og den efterfølgende problemanalyse. Produktprincip fasen trænes endnu en gang inden at det afsluttende projekt fra PU forløbet, færdiggøres efter kursus i skolens værksteder og laboratorier (Introteknologi).</p> <p>Grupperoller  Grppekontrakt  Logbog  Systematisk produktudvikling:  --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> <p>Læreplanens mål:  - arbejde med teknologisk innovation ved at udvikle produkter gennem en systematisk og iterativ produktudviklingsproces indeholdende faserne problemidentifikation, problemanalyse og produktprincip.  --analysere og dokumentere en samfundsmæssig problemstilling  --anvende metoder til idéudvikling i forbindelse med produktudviklingsprocessen</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning/projektarbejdsform/skriftligt arbejde

<b>Titel 3</b>	Introteknologi v. FCA, GD, LBO, TSK, KK, IFI
----------------	--

<b>Indhold</b>	Supplerende materiale til de forskellige værksteder og metoder
<b>Omfang</b>	Uddannelsestid: 34 moduler (å 90 min.), uge 1-10 Fordybelsestid: 0 timer
<b>Særlige fokus-punkter</b>	<p>Introduktion til værksteder og laboratorier</p> <p>Arbejde sikkerheds og sundhedsmæssigt forsvarligt ved fremstilling af produkter i skolens værksteder og laboratorier: el, maskin, byg, design, proces</p> <p>Læreplanens mål:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- anvende professionelle værktøjer og metoder, arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt ved fremstilling af produkter i skolens værksteder og laboratorier</li> <li>-anvende naturvidenskabelig metode til produktion af viden</li> <li>-dokumentere, formidle og præsentere projektførløb, skriftligt, mundtligt og visuelt, herunder anvende digitale værktøjer</li> </ul>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning/projektarbejdsform/skriftligt arbejde/afprøvning af metoder og udstyr

<b>Titel 4</b>	Brætspil Projekt #3 Afslutning af projektet
<b>Indhold</b>	<p>Kernestof: Peter Larsen og Morten H. Grove. Problemer og teknologi, 2. udgave (ISBN-13: 978-87-616-1015-7)</p> <p>Udpluk fra: Peter Larsen. Problemer og teknologi (Læreplan 2017), 2020, ISBN: 9788761688200</p> <p>Supplerende stof: Litteratur eleverne selv søger i forb. med deres projekter.</p>
<b>Omfang</b>	Uddannelsestid: 10 moduler (å 90 min.), uge 10-14 (virtuel sidste 6 moduler pga. Covid-19) Fordybelsestid: 3 timer
<b>Særlige fokus-punkter</b>	<p>Der samles op fra sidste projekt i PU forløbet, Brætspil, og færdiggøres. Dog pga. Covid-19 kom eleverne ikke i værkstederne. Derfor blev der gjort mere ud af de skriftlige discipliner i projektet. De sidste faser i et systematisk produktudviklingsforløb introduceres og eleverne skal inkludere dem i en simpel version i deres projekt. De afslutter forløbet med at lave en præsentation af deres projekt.</p> <p>Grupperoller Gruppekонтakt Logbog Systematisk produktudvikling:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-problemet</li> <li>-problemanalyse</li> <li>-produktprincip (DPU)</li> <li>-produktudformning</li> </ul>

	<p>-produktionsforberedelse  -- teknologianalyse  -(realisering) pga. Covid-19  -evaluering med fokus på processen og ikke produktet  -konklusion  -kildeliste</p> <p>Læreplanens mål:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arbejde med teknologisk innovation ved at udvikle produkter gennem en systematisk og iterativ produktudviklingsproces indeholdende faserne problemidentifikation, problemanalyse, produktprincip, produktudformning, produktionsforberedelse og realisering</li> <li>- analysere og dokumentere en samfundsmæssig problemstilling</li> <li>- anvende metoder til idéudvikling i forbindelse med produktudviklingsprocessen</li> <li>- anvende og redegøre for relevant naturvidenskabelig viden i en teknologisk sammenhæng og i forbindelse med produktudviklingsprocessen</li> <li>- 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</li> <li>- dokumentere, formidle og præsentere projekter, skriftligt og visuelt, herunder anvende digitale værktøjer</li> <li>- demonstrere viden om fagets identitet og metode.</li> </ul>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Alm. Og virtuel klasseundervisning/projektarbejdsform/skriftligt arbejde

<b>Titel 5</b>	”Hvad skal Danmark leve af?” Projekt #5
<b>Indhold</b>	<p>Kernestof: Peter Larsen og Morten H. Grove. Problemer og teknologi, 2. udgave (ISBN-13: 978-87-616-1015-7)</p> <p>Eget materiale om integreret produktudvikling</p> <p>Supplerende stof: Litteratur eleverne selv søger i forb. med deres projekter.</p>
<b>Omfang</b>	<p>Uddannelsestid: 14 moduler (å 90 min.), uge 16-23 (alt undervisning foregik virtuelt pga. Covid-19)</p> <p>Fordybelsestid: 6 timer</p>
<b>Særlige fokus-punkter</b>	<p>Eleverne prøver at gennemføre et helt teknologiprojekt fra start til slut. Dog forhindres Covid-19 at de fysisk laver deres produkt. De får løbere deadlines over hvornår faser skal startes og sluttes. De afslutter forløbet med at lave en præsentation og en mundtlig fremlæggelse i grupperne.</p> <p>Grupperoller  Gruppekонтракт  Logbog  Systematisk produktudvikling:  -problemet</p>

	<p>-problemanalyse          -produktprincip (DPU)          -produktudformning          -produktionsforberedelse          -- teknologianalyse          -(realisering) pga. Covid-19          -evaluering med fokus på processen og ikke produktet          -konklusion          -kildeliste</p> <p>Læreplanens mål:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arbejde med teknologisk innovation ved at udvikle produkter gennem en systematisk og iterativ produktudviklingsproces indeholdende faserne problemidentifikation, problemanalyse, produktprincip, produktudformning, produktionsforberedelse og realisering</li> <li>- analysere og dokumentere en samfundsmæssig problemstilling</li> <li>- anvende metoder til idéudvikling i forbindelse med produktudviklingsprocessen</li> <li>- anvende og redegøre for relevant naturvidenskabelig viden i en teknologisk sammenhæng og i forbindelse med produktudviklingsprocessen</li> <li>- 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</li> <li>- dokumentere, formidle og præsentere projekter, skriftligt, mundtligt og visuelt, herunder anvende digitale værktøjer</li> <li>- demonstrere viden om fagets identitet og metode.</li> </ul>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Virtuel klasseundervisning/projektarbejdsform/skriftligt arbejde

<b>Titel 6</b>	Ungdom
<b>Indhold</b>	<p>Kernestof: Kernestof: Peter Larsen og Morten H. Grove. Problemer og teknologi, 2. udgave (ISBN-13: 978-87-616-1015-7) s. 84-86          Miljøvurdering.doc          Håndbog i miljøvurdering af produkter s. 15-16 +20-24 + diverse tabeller          MEKA-LCA skema</p> <p>Supplerende stof: Litteratur eleverne selv søger i forb. med deres projekter.</p>
<b>Omfang</b>	Uddannelsestid: 15 moduler (å 90 min.), uge 33-39
<b>Særlige fokus-punkter</b>	<p>Eleverne prøver at gennemføre et helt teknologiprojekt inklusiv fysisk produkt. Der bygges på med tidsplan, miljøvurdering og arbejdsmiljø.</p> <p>Grupperoller          Gruppekontrakt</p>

	<p>Logbog Tidsplan Systematisk produktudvikling: -problemet -problemanalyse -produktprincip (DPU) -produktudformning <b>--miljøvurdering</b> <b>--arbejds miljø</b> -produktionsforberedelse -- teknologianalyse <b>-realisering</b> <b>-evaluering med fokus på produktet</b> -konklusion -kildeliste</p> <p>Faglige mål:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arbejde med teknologisk innovation ved at udvikle produkter gennem en systematisk og iterativ produktudviklingsproces indeholdende faserne problemidentifikation, problemanalyse, produktprincip, produktudformning, produktionsforberedelse og realisering</li> <li>- analysere og dokumentere en samfundsmæssig problemstilling</li> <li>- anvende metoder til idéudvikling i forbindelse med produktudviklingsprocessen</li> <li>- redegøre for miljømæssige overvejelser i forbindelse med produktudvikling, herunder de vigtigste miljøeffekters årsag og virkning</li> <li>- anvende professionelle værktøjer og metoder, arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt ved fremstilling af produkter i skolens værksteder og laboratorier</li> <li>- fremstille produkter af god kvalitet og vurdere og dokumentere kvaliteten af produktet</li> <li>- anvende og redegøre for relevant naturvidenskabelig viden i en teknologisk sammenhæng og i forbindelse med produktudviklingsprocessen</li> <li>- 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</li> <li>- dokumentere, formidle og præsentere projekter, skriftligt, mundtligt og visuelt, herunder anvende digitale værktøjer</li> <li>- demonstrere viden om fagets identitet og metode.</li> </ul>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Projektarbejdsform

<b>Titel 7</b>	På plads, projekt #7
<b>Indhold</b>	<p>Kernestof: Peter Larsen og Morten H. Grove. Problemer og teknologi, 2005, 2. udgave (ISBN-13: 978-87-616-1015-7) s. 20-21, 99-120, 165-182 Dorte Blicher Møller og Birgitte Merci Lund, SOhtx Studieområdet og studieområdeprojektet, 2021, kap. 2 og 4.10 Frandsen, K., et. al., Teknologi en håndbog, 2015, s.64-69m</p>



	<p>Teknovurdering.doc</p> <p>Supplerende stof: Litteratur eleverne selv søger i forb. med deres projekter.</p>
<b>Omfang</b>	<p>Uddannelsestid: 14 moduler (å 90 min.), uge 40-51 afbrudt af innovationsuge</p> <p>Fordybelsestid: 9 timer</p> <p>Fremlæggelser (2 moduler) virtuel grundet covid-19 hjemsendelse</p>
<b>Særlige fokus-punkter</b>	<p>Eleverne prøver at gennemføre et helt teknologiprojekt inklusiv fysisk produkt. Der bygges på med teknologivurdering.</p> <p>Grupperoller</p> <p>Gruppekontrakt</p> <p>Logbog</p> <p>Tidsplan</p> <p>Systematisk produktudvikling:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-problemet</li> <li>-problemanalyse</li> <li>-produktprincip (DPU)</li> <li>-produktudformning</li> <li>--miljøvurdering</li> <li>--arbejds miljø</li> <li>-produktionsforberedelse</li> <li>-- teknologianalyse</li> <li>-realisering</li> <li>-evaluering med fokus på produktet</li> <li><b>--teknologivurdering</b></li> <li>-konklusion</li> <li>-kildeliste</li> </ul> <p>Faglige mål:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arbejde med teknologisk innovation ved at udvikle produkter gennem en systematisk og iterativ produktudviklingsproces indeholdende faserne problemidentifikation, problemanalyse, produktprincip, produktudformning, produktionsforberedelse og realisering</li> <li>- analysere og dokumentere en samfundsmæssig problemstilling</li> <li>- anvende metoder til idéudvikling i forbindelse med produktudviklingsprocessen</li> <li>- redegøre for miljømæssige overvejelser i forbindelse med produktudvikling, herunder de vigtigste miljøeffekters årsag og virkning</li> <li>- anvende professionelle værktøjer og metoder, arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt ved fremstilling af produkter i skolens værksteder og laboratorier</li> <li>- fremstille produkter af god kvalitet og vurdere og dokumentere kvaliteten af produktet</li> <li>- anvende og redegøre for relevant naturvidenskabelig viden i en teknologisk sammenhæng og i forbindelse med produktudviklingsprocessen</li> <li>- arbejde selvstændigt og sammen med andre i større problembaserede projektforsøg og anvende metode til at planlægge, gennemføre og evaluere projektforsøget, herunder forholde sig reflektivt til eget arbejde samt indgå i digitale fællesskaber om kollaborativ skrivning</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokumentere, formidle og præsentere projektforsøg, skriftligt, mundtligt og visuelt, herunder anvende digitale værktøjer</li> <li>- demonstrere viden om fagets identitet og metode</li> </ul>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Projektarbejdsform

<b>Titel 8</b>	Innovationsuge
<b>Indhold</b>	<p>Kernestof: Kernestof: Peter Larsen og Morten H. Grove. Problemer og teknologi, 2. udgave (ISBN-13: 978-87-616-1015-7)</p> <p>Supplerende stof: Litteratur eleverne selv søger i forb. med deres projekter.</p> <p>Eget materiale: Oplæg til forløbet</p>
<b>Omfang</b>	<p>Undervisningstid: 12 moduler, uge 46</p> <p>Fordybelsestid: 0 timer</p>
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>SO4: FN's verdensdelmål</p> <p>I samarbejde med kemi og fysik.</p> <p>Teknologiens samspil med det omgivende samfund i et nationalt og internationalt perspektiv</p> <p><b>SO faglige mål</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Undersøge og afgrænse en problemstilling ved at kombinere viden og metoder fra forskellige fag og udarbejde en problemformulering</li> <li>-Søge, vurdere og anvende fagligt relevant information</li> <li>-Kombinere viden og metoder fra fagene til indsamling og analyse af empiri og bearbejdning af problemstillingen</li> <li>-Demonstrere evne til faglig formidling såvel mundtligt som skriftligt herunder beherske forskellige genrer og fremstillingsformer i en skriftlig besvarelse</li> <li>-Anvende relevante studiemetoder samt forholde sig reflektivt til egen læreproces og eget arbejde</li> </ul> <p><b>Teknologi faglige mål</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Analysere og dokumentere en samfundsmæssig problemstilling</li> <li>-Anvende naturvidenskabelig metode til produktion af viden</li> <li>-Anvende metoder til ideudvikling i forbindelse med produktudviklingsprocessen</li> <li>-Anvende og redegøre for relevant naturvidenskabelig viden i en teknologisk sammenhæng og i forbindelse med produktudviklingsprocessen</li> </ul>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Projektarbejdsform, mundtlige præsentationer

<b>Titel 9</b>	Innovationsdøgn
<b>Indhold</b>	<p>Kernestof: Kernestof: Peter Larsen og Morten H. Grove. Problemer og teknologi, 2. udgave (ISBN-13: 978-87-616-1015-7)</p> <p>Eget materiale, oplæg</p>

	Supplerende stof: Litteratur eleverne selv søger i forb. med deres projekter.
<b>Omfang</b>	Undervisningstid: 8 moduler, uge 46 Fordybelsestid: 0 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Løsning af opgave for en virksomhed Projektarbejdsformen og produktudvikling Anvende metoder til idéudvikling i forbindelse med produktudviklingsprocessen
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Projektarbejdsform og fremlæggelser for virksomheder

<b>Titel 10</b>	Iscenesættelse, projekt #8
<b>Indhold</b>	Kernestof: Kernestof: Peter Larsen og Morten H. Grove. Problemer og teknologi, 2. udgave (ISBN-13: 978-87-616-1015-7) Supplerende stof: Litteratur eleverne selv søger i forb. med deres projekter.
<b>Omfang</b>	Uddannelsestid: 16 moduler (å 90 min.), uge 1-10 (virtuel hele projektet pga. covid-19 hjemsendelse) Fordybelsestid: 8 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Eleverne gennemføre et helt teknologiprojekt, som træning til eksamen.</p> <p>Grupperoller  Gruppenkontrakt  Logbog  Tidsplan  Systematisk produktudvikling:  -problemet  -problemanalyse  -produktprincip (DPU)  -produktudformning  --miljøvurdering  --arbejdsmiljø  -produktionsforberedelse  -- teknologianalyse  -realisering  -evaluering med fokus på produktet  --teknologivurdering  -konklusion  -kildeliste</p> <p>Faglige mål:  - arbejde med teknologisk innovation ved at udvikle produkter gennem en systematisk og iterativ produktudviklingsproces indeholdende faserne pro-</p>

	<p>blemidentifikation, problemanalyse, produktprincip, produktudformning, produktionsforberedelse og realisering</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analysere og dokumentere en samfundsmæssig problemstilling</li> <li>- anvende metoder til idéudvikling i forbindelse med produktudviklingsprocessen</li> <li>- redegøre for miljømæssige overvejelser i forbindelse med produktudvikling, herunder de vigtigste miljøeffekters årsag og virkning</li> <li>- anvende professionelle værktøjer og metoder, arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt ved fremstilling af produkter i skolens værksteder og laboratorier</li> <li>- fremstille produkter af god kvalitet og vurdere og dokumentere kvaliteten af produktet</li> <li>- anvende og redegøre for relevant naturvidenskabelig viden i en teknologisk sammenhæng og i forbindelse med produktudviklingsprocessen</li> <li>- redegøre for teknologiens samspil med det omgivende samfund i et nationalt og globalt perspektiv</li> <li>- arbejde selvstændigt og sammen med andre i større problembaserede projektforsøg og anvende metode til at planlægge, gennemføre og evaluere projektforsøget, herunder forholde sig refleksivt til eget arbejde samt indgå i digitale fællesskaber om kollaborativ skrivning</li> <li>- dokumentere, formidle og præsentere projektforsøg, skriftligt, mundtligt og visuelt, herunder anvende digitale værktøjer</li> <li>- demonstrere viden om fagets identitet og metode</li> </ul>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Projektarbejdsform

<b>Titel 11</b>	Eksamensprojektet: "Brug" projekt #9
<b>Indhold</b>	Kernestof: Alt kernestof gennemgået indtil nu. Supplerende stof: Litteratur eleverne selv søger i forb. med deres projekter.
<b>Omfang</b>	Undervisningstid: 57 timer, uge 11-18 (4 første moduler virtuel pga. covid-19 hjemsendelse) Fordybelsestid: 0 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	At lave et teknologi B projekt efter formen beskrevet i Teknologi B eksamensoplægget for skoleåret 2020-2021.
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Projektarbejdsform