

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

| | |
|----------------------|------------------------------|
| Termin | August 2015 – Juni 2018 |
| Institution | VID Gymnasier – Game College |
| Uddannelse | Htx |
| Fag og niveau | Studieområdet (A) |
| Hold | Htxkity15-18 |

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

| | |
|------------------|--|
| 1. år | |
| Forløb 1 | SO 1 – Dokumentation af spiludvikling |
| Forløb 2 | SO 2 – Naturvidenskabelige læringsspil |
| Forløb 3 | SO 3 – Crowdfunding |
| Forløb 4 | SO 4 – Media Camp 2016 |
| 2. år | |
| Forløb 5 | SO 5 – Videnskabelig metode |
| Forløb 6 | SO 6 – iCamp46 2016 |
| Forløb 7 | SO 7 – MiniSRP |
| Forløb 8 | SO 8 – Etik og tro i videnskab og spil |
| Forløb 9 | SO 9 – Teknologiens udvikling |
| Forløb 10 | SO 10 – Media Camp 2017 |
| 3. år | |
| Forløb 11 | SO 11 – Studietur til USA |
| Forløb 12 | SO 12 – iCamp46 2017 |
| Forløb 13 | SO 13 – Teknik prøveeksamen |
| Forløb 14 | SO 14 – Studieområde prøvemappe |

1. år

| | |
|-----------------------------|---|
| Forløb 1 | SO 1 – Dokumentation af spiludvikling |
| Indhold | <p>SO 1 handler om, hvordan teknologi og skriftlighed spiller sammen. Eleverne kommer til at stifte bekendtskab med skriveprocessens forskellige faser, herunder hvordan de specifikt kan anvende evaluering til at forbedre deres skriftlighed. Eleverne kommer også til at arbejde med informationsøgning og kildeanvendelse i forbindelse med skriftlig formidling.</p> <p>Forløbet vil rumme både gruppearbejde og individuelt arbejde, hvor eleverne får mulighed for at arbejde i dybden med formidling eksempelvis i deres teknologirapport.</p> <p>Ved forløbets afslutning uploades alle materialer, som de har produceret under forløbet i deres elevportefølje. Som minimum følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reflektionsspørgsmål SO 1 • Elevernes teknologirapport som den ser ud ved projektets afslutning • Noter. |
| Omfang | <p>Dansk (10 lektioner) Teknologi (12 lektioner) I alt 22 lektioner.</p> |
| Særlige fokuspunkter | <p>Faglige mål:</p> <p><u>Metoder</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • søge, vurdere og anvende kilder i de enkelte fag og i samspillet mellem fagene. <p><u>Samspil mellem fag</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • udvikle kommunikative færdigheder, skriftligt og mundtligt, især ved formidling af videnskab og teknik • udvælge, behandle og formidle centrale flerfaglige emner i en skriftlig opgavebesvarelse. <p>Kernestof:</p> <p><u>Arbejdsformer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • projektarbejde. <p><u>Informationssøgning</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • søgestrategier • vurderingsmetoder • anvendelse af kilder. <p><u>Formidling og formidlingsteori</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • sproglig bevidsthed • skriveprocessens faser. |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde. |
|-----------------------------------|--|

| | |
|-----------------------------|---|
| Forløb 2 | SO 2 – Naturvidenskabelige læringsspil |
| Indhold | <p>Eleverne skal arbejde med de naturvidenskabelige metoder i teori og praktisk, hvor de skal gennemføre forsøg med gærceller, hvor de ser på gærs vækst, samt hvordan der kan opstilles modeller, der efterviser teorien. De vil arbejde med de overvejelser, der ligger i de naturvidenskabelige metoder til at lave bedre naturvidenskabelige læringsspil. Disse overvejelser skal munde ud i en spilidé til et naturvidenskabeligt læringsspil.</p> <p>Elev-porteføljen indeholder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Logbog og refleksioner. • Spilidé samt eventuel produkt • Elevernes evaluering. |
| Omfang | <p>Matematik (8 lektioner) Fysik (6 lektioner) Biologi (7 lektioner) Teknologi (8 lektioner) Kemi (7 lektioner) I alt 36 lektioner.</p> |
| Særlige fokuspunkter | <p>Faglige mål:</p> <p><u>Metoder</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • vælge og anvende skriftlig fremstillingsform til forskellige teksttyper • søge, vurdere, og anvende kilder i de enkelte fag og i samspillet mellem fagene • dokumentere viden om og anvende forskellige formidlings- og præsentationsformer. <p><u>Samspil mellem fag</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • udvikle kommunikative færdigheder, skriftligt og mundtligt, især ved formidling af videnskab og teknik • demonstrere praktisk indsigt i innovative processer og metoder til idégenerering - kombinere fagenes metoder og skabe sammenhæng i faglig viden inden for det enkelte fag og fagene imellem. <p><u>Videnskab og vidensformer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • redegøre for tanker og teorier der ligger bag erkendelse inden for teknologiske, naturvidenskabelige, samfundsvidenskabelige og humanistiske fagområder • redegøre for forskellige videnskabelige metoders mulighed for at bidrage til en konkret problemløsning |

| | |
|-----------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • redegøre for, hvordan viden produceres og tilegnes inden for forskellige fagområder. |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning, individuelt arbejde. |

| | |
|-----------------------------|---|
| Forløb 3 | SO 3 – Crowdfunding |
| Indhold | <p>Indhold:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduktion til SO 3 • Introduktion til Crowdsourcing, Crowdfunding • Praktiske overvejelser • Review af aktuelle Kickstarter-projekter • Elever tager udgangspunkt i Spilprojekt 1 fra kom./it og teknologi • Kommunikation: målgruppen – backers som målgrupper – niches – orientering om forskellige typer af crowd investors • Fælles- og selvevaluering. <p>Produkter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introtekst • Matrixpræsentation af Kickstarter-projektanmeldelser • Præsentation af gruppens Kickstarter dummyprofil. <p>Supplementerende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kickstarter Moodboard (i forhold til udvælgelse af grafik art og synlig udtryk i ”belønninger”) • Kickstarter-profilelementer som logo, belønninger, evt. trailer, osv. <p>Materiale: PDF ’Different types of crowd funding’ PDF ’Different types of crowd investors’ PDF ’FAQs about crowd investors’ Doc ’Reasons for crowd funding’</p> |
| Omfang | Dansk (5 lektioner) Engelsk (8 lektioner) Kommunikation/it (5 lektioner) I alt 18 lektioner. |
| Særlige fokuspunkter | <p>Faglige mål:</p> <p><u>Metoder</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • vælge og anvende fagligt relevante studiemetoder og arbejdsformer • vælge og anvende skriftlig fremstillingsform til forskellige teksttyper • dokumentere viden om forskellige arbejds- og samarbejdsformer og planlægge og anvende disse hensigtsmæssigt i praktiske forløb |

| | |
|-----------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • dokumentere viden om og anvende forskellige formidlings- og præsentationsformer Samspil mellem fag • demonstrere praktisk indsigt i innovative processer og metoder til idégenerering – kombinere fagenes metoder og skabe sammenhæng i faglig viden inden for det enkelte fag og fagene imellem • udvikle kommunikative færdigheder, skriftligt og mundtligt, især ved formidling af videnskab og teknik. <p><u>Samspil mellem fag</u> Projekter hvor man bruge forskellige tilgang som giver mening ind for den enkelte fag, plus i det faglig samspil</p> <p>Kernestof: <u>Læringsteori og læreprocesser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • planlægningsværktøjer. <p><u>Arbejdsformer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • kollektive og individuelle arbejdsformer • projektarbejde. <p><u>Formidling og formidlingsteori</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • sproglig bevidsthed • mundtlige, skriftlige og visuelle præsentationsformer • kommunikationsanalyse. <p><u>Evalueringssteori og evalueringsværktøjer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • formativ og summativ evaluering • portefølje. |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning/projektarbejdsform/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde. |

| | |
|-----------------|--|
| Forløb 4 | SO 4 – Media Camp 2016 |
| Indhold | <p>I Media Camp 2016 skulle eleverne udarbejde brandingvideoer. I projektet blev de inddelt på tværs af årgange, klasser og skoler (htx og hhx) i grupper af ca. 8 personer. Opgaven var at producere en brandingvideo, der hører ind under én af følgende fire virksomheder:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Volkswagen Grenaa 2. Steppie 3. Grenaa City 4. Funday Factory <p>Det var vigtigt, at elevernes videoers budskab, målgruppe og udformning var i forlængelse af virksomhedens identitet og strategi, så de kunne vise, at de kunne udarbejde en video ud fra virksomhedens ønsker.</p> |

| | |
|-----------------------------------|---|
| | <p>Før Media Campen blev eleverne introduceret til diverse programmer, filmiske virkemidler og værktøjer til at lave deres video med. Under campen producerede de deres brandingvideo og dertilhørende materiale. Efter afslutningen skulle alle reflektere over deres arbejde og evaluere forløbet.</p> <p>Projektet skulle dokumenteres ved, at følgende dokumenter blev lagt i elevernes porteføljemappe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Storyboard • Tidsplan • Brandingovervejelser • Refleksionspapir • Det endelige produkt <p>Kilder: https://da.wikipedia.org/wiki/Drejebog http://nofilmschool.com/2015/03/15-common-mistakes-amateur-filmmakers-make-fix https://support.microsoft.com/en-us/kb/272955 Bangsholm 2010: Det Kommunikerende Menneske s. 142 – 147, Erhvervsskolernes Forlag http://filmcentralen.dk/grundskolen/filmsprog/filmiske-virkemidler Samt diverse øvrigt materiale.</p> |
| Omfang | Diverse fag. I alt 30 lektioner. |
| Særlige fokuspunkter | <p>SO-faglige mål</p> <p><u>Metoder</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • vælge og anvende fagligt relevante studiemetoder og arbejdsformer • dokumentere viden om forskellige arbejds- og samarbejdsformer og planlægge og anvende disse hensigtsmæssigt i praktiske forløb • dokumentere viden om og anvende forskellige formidlings- og præsentationsformer • sætte sig faglige og personlige mål og evaluere kvaliteten af eget arbejde. <p><u>Samspil mellem fag</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • producere viden om praktisk-teoretiske problemstillinger i samspillet mellem fag • kombinere fagenes metoder og skabe sammenhæng i faglig viden inden for det enkelte fag og fagene imellem • udvikle kommunikative færdigheder, skriftligt og mundtligt, især ved formidling af videnskab og teknik. |
| Væsentligste arbejdsformer | Forelæsning, gruppearbejde og projektarbejde. |

2. år

| | |
|-----------------------------------|---|
| Forløb 5 | SO 5 – Videnskabelig metode |
| Indhold | <p>SO5 handler om at skabe overblik over videnskabelige metoder inden for <i>naturvidenskab, humaniora og samfundsvidenskab</i> under temaet <i>kost og sundhed</i>. Vi bliver i forløbet klogere på, hvordan dette tema kan belyses fra vinkler, der er forskellige, men som samtidig også har mange træk til fælles.</p> <p>Materiale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SO-bogen s. 74-77 (aktantmodellen + hermeneutik + den hermeneutiske spiral) • SO-bogen s. 68-74; 80-83 (hypoteser og modeller + afprøvning af hypoteser + den hypotetisk-deduktive metode + modeller) • Råd og vink om afskrift og plagiat ved projektarbejde på htx • SO-bogen s. 77-79 (kvalitativ + kvantitativ metode) • diverse tekster om kost og sundhed. |
| Omfang | <p>Fysik (4 lektioner) Dansk (4 lektioner) Engelsk (4 lektioner) Kemi (4 lektioner) I alt 16 lektioner.</p> |
| Særlige fokuspunkter | <p>Faglige mål:</p> <p><u>Metoder</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • vælge og anvende fagligt relevante studiemetoder, studieteknikker og arbejdsformer • dokumentere viden om og anvende forskellige formidlings- og præsentationsformer • sætte sig faglige og personlige mål og evaluere kvaliteten af eget arbejde. <p><u>Samspil mellem fag</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • udvikle kommunikative færdigheder, skriftligt og mundtligt, især ved formidling af videnskab og teknik. <p><u>Videnskab og vidensformer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • redegøre for forskellige videnskabelige metoders mulighed for at bidrage til en konkret problemløsning • redegøre for, hvordan viden produceres og tilegnes inden for forskellige fagområder. |
| Væsentligste arbejdsformer | <ul style="list-style-type: none"> • Klasseundervisning • Klassediskussion • Par/gruppearbejde • Individuelt arbejde. |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Forløb 6 | SO 6 – iCamp46 2016 |
| Indhold | <p>iCamp46 2016 er tre dage, hvor eleverne kommer til at arbejde intensivt med forskellige aspekter af innovation. I løbet af de tre dage skal eleverne udtænke kreative løsninger til virkelige udfordringer og præsentere disse løsninger på en stand til Åbent Hus om fredagen. Hver stand vil blive bedømt af et dommerpanel bestående af repræsentanter fra det lokale erhvervsliv, ud fra hvor innovativt konceptet er, og den bedste stand vinder innovationsprisen.</p> <p>Eleverne har brug for hinandens kompetencer på tværs af hhx og htx for at klare opgaven.</p> |
| Omfang | Diverse fag. I alt 24 lektioner. |
| Særlige fokuspunkter | <p>Faglige mål:</p> <p><u>Metoder</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • vælge og anvende fagligt relevante studiemetoder og arbejdsformer • vælge og anvende skriftlig fremstillingsform til forskellige teksttyper • søge, vurdere og anvende kilder i de enkelte fag og i samspillet mellem fagene • dokumentere viden om forskellige arbejds- og samarbejdsformer og planlægge og anvende disse hensigtsmæssigt i praktiske forløb • dokumentere viden om og anvende forskellige formidlings- og præsentationsformer • sætte sig faglige og personlige mål og evaluere kvaliteten af eget arbejde. <p><u>Samspil mellem fag</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • redegøre for sammenhænge mellem den teknologiske udvikling og samfundsudviklingen i udvalgte eksempler • demonstrere praktisk indsigt i innovative processer og metoder til idégenerering • producere viden om praktisk-teoretiske problemstillinger i samspillet mellem fag • kombinere fagenes metoder og skabe sammenhæng i faglig viden inden for det enkelte fag og fagene imellem • udvikle kommunikative færdigheder, skriftligt og mundtligt, især ved formidling af videnskab og teknik. <p><u>Videnskab og vidensformer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • redegøre for forskellige videnskabelige metoders mulighed for at bidrage til en konkret problemløsning. |
| Væsentligste arbejdsformer | Gruppearbejde/projektarbejde |

| | |
|-----------------------------|---|
| Forløb 7 | SO 7 – MiniSRP |
| Indhold | <p>I første del af dette forløb trænes eleverne i at komme fra en interesse for et område til en problemstilling, hvorefter de skal øve sig i den vejledning, der er forbundet med større opgaver. Det er ikke meningen, at de i dette forløb skal skrive en fuldendt SRP, men de laver en opgave, der kommer til at tælle som en aflevering i dansk. De trænes i at skabe en problemstilling samt forberede sig fornuftigt til vejledningsseancer.</p> <p>Målet med forløbet er, at de skal opnå en forståelse for, hvordan man går fra emne til problemstilling, samt hvordan man forbereder sig til første og anden vejledning og dermed bliver klædt på til at skrive en fornuftig opgave.</p> <p>Formålet med del 2 af dette forløb om mini-SRP er at træne udarbejdelsen af studieretningsprojektet (SRP) på 3. år. Eleverne udvikler deres evner til at:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. udvælge, anvende og kombinere forskellige faglige tilgange og metoder. 2. overholde de formelle krav til udformningen af opgaven. <p>Anvendt materiale bl.a. <i>'Skriftlig formidling'</i> Lund og Møller: SO Studieområdet htx. Øvelse s.123.</p> |
| Omfang | <p>Dansk (12 lektioner) Engelsk (10 lektioner) Design (10 lektioner) Kommunikation / it (12 lektioner) I alt 44 lektioner.</p> |
| Særlige fokuspunkter | <p>Faglige mål:</p> <p><u>Metoder</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • vælge og anvende fagligt relevante studiemetoder og arbejdsformer • vælge og anvende skriftlig fremstillingsform til forskellige teksttyper • søge, vurdere og anvende kilder i de enkelte fag og i samspillet mellem fagene • dokumentere viden om forskellige arbejds- og samarbejdsformer og planlægge og anvende disse hensigtsmæssigt i praktiske forløb • sætte sig faglige og personlige mål og evaluere kvaliteten af eget arbejde. <p><u>Samspil mellem fag</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • redegøre for sammenhænge mellem den teknologiske udvikling og samfundsudviklingen i udvalgte eksempler • producere viden om praktisk-teoretiske problemstillinger i samspillet mellem fag • kombinere fagenes metoder og skabe sammenhæng i faglig viden inden for det enkelte fag og fagene imellem • udvikle kommunikative færdigheder, skriftligt og mundtligt, især ved formidling af videnskab og teknik • udvælge, behandle og formidle centrale flerfaglige emner i en skriftlig opgavebesvarelse. |

| | |
|-----------------------------------|---|
| | <p><u>Videnskab og vidensformer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • redegøre for tanker og teorier, der ligger bag erkendelse inden for teknologiske, naturvidenskabelige, samfundsvidenskabelige og humanistiske fagområder • redegøre for forskellige videnskabelige metoders mulighed for at bidrage til en konkret problemløsning. |
| Væsentligste arbejdsformer | Skriftligt arbejde/tavleundervisning/individuel arbejde/vejledningssamtaler |

| | |
|-----------------------------|---|
| Forløb 8 | SO 8 – Etik og tro i videnskab og spil |
| Indhold | <p>I dette Studieområde arbejder eleverne med temaet ”tro og etik i videnskab og spil”. De vil i løbet af SO-forløbet arbejde med forskellige situationer, hvor naturvidenskaben har været udsat for videnskabelig uredelighed. Der vil også blive arbejdet med samfundets og religionernes indflydelse, samt hvilke etiske begrænsninger naturvidenskaben har og bør have. I løbet af forløbet vil der også blive arbejdet med paradigmeskift.</p> <p>Elevernes produkt skal være en artikel eller en poster, der omhandler mindst et af disse emner samt eksempler fra mindst et fag.</p> <p>Elevporteføljen indeholder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Logbog og refleksioner. • Noter fra foredrag og gruppearbejde. • Elevernes evaluering. • Deres artikel/poster samt konstruktiv kritik fra deres sparringsgruppe. |
| Omfang | <p>Matematik (14 lektioner)</p> <p>Fysik (8 lektioner)</p> <p>Kemi (14 lektioner)</p> <p>I alt 36 lektioner.</p> |
| Særlige fokuspunkter | <p>Faglige mål:</p> <p><u>Metoder</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • vælge og anvende skriftlig fremstillingsform til forskellige teksttyper - søge, vurdere, og anvende kilder i de enkelte fag og i samspillet mellem fagene • dokumentere viden om og anvende forskellige formidlings- og præsentationsformer. <p><u>Samspil mellem fag</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • udvikle kommunikative færdigheder, skriftligt og mundtligt, især ved formidling af videnskab og teknik • demonstrere praktisk indsigt i innovative processer og metoder til idégenerering • kombinere fagenes metoder og skabe sammenhæng i faglig viden inden for det enkelte fag og fagene imellem. |

| | |
|-----------------------------------|---|
| | <p><u>Videnskab og vidensformer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • redegøre for tanker og teorier der ligger bag erkendelse inden for teknologiske, naturvidenskabelige, samfundsvidenskabelige og humanistiske fagområder • redegøre for forskellige videnskabelige metoders mulighed for at bidrage til en konkret problemløsning • redegøre for, hvordan viden produceres og tilegnes inden for forskellige fagområder. <p>Særlig fokusemner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etik og videnskabelig uredelighed • Paradigmeskift • Artikler som formidlingsform. |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning/projektarbejdsform/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde/mundtlig præsentation |

| | |
|-----------------------------|--|
| Forløb 9 | SO 9 – Teknologiens udvikling |
| Indhold | <p>I dette SO-forløb har fagene <i>engelsk</i> og <i>teknologihistorie</i> været de toneangivende fag. Inden for rammeemnet om den <i>industrielle revolution i Storbritannien</i> har eleverne udvalgt et område, søgt information og analyseret området ud fra en teknologihistorisk betragtning. Arbejdet er dokumenteret gruppevis i form af en engelsksproget hjemmeside udarbejdet i <i>New Google Sites</i>. Herudover har man løbende dokumenteret projektarbejdet, planlægning, videnskabelige metoder, informationsøgning osv. i form af SO-arbejder, som hver enkelt har uploadet i de individuelle porteføljemapper.</p> <p>Materiale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 'Teknologihistorie' – iBog • 'Skruen uden ende' • 'SO htx Studieområdet' (Den røde bog) • Dokumentar: 'Why The Industrial Revolution Happened Here' https://www.youtube.com/watch?v=qMV3E7wb24c |
| Omfang | <p>Teknologihistorie (18 lektioner)</p> <p>Engelsk (14 lektioner)</p> <p>I alt 32 lektioner.</p> |
| Særlige fokuspunkter | <p>Faglige mål:</p> <p><u>Metoder</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • vælge og anvende fagligt relevante studiemetoder og arbejdsformer • vælge og anvende skriftlig fremstillingsform til forskellige teksttyper • søge, vurdere, og anvende kilder i de enkelte fag og i samspillet mellem fagene |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • dokumentere viden om forskellige arbejds- og samarbejdsformer og planlægge og anvende disse hensigtsmæssigt i praktiske forløb • dokumentere viden om og anvende forskellige formidlings- og præsentationsformer • sætte sig faglige og personlige mål og evaluere kvaliteten af eget arbejde. <p><u>Samspil mellem fag</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • redegøre for sammenhænge mellem den teknologiske udvikling og samfundsudviklingen i udvalgte eksempler • demonstrere praktisk indsigt i innovative processer og metoder til idégenerering • producere viden om praktisk-teoretiske problemstillinger i samspillet mellem fag • kombinere fagenes metoder og skabe sammenhæng i faglig viden inden for det enkelte fag og fagene imellem • udvikle kommunikative færdigheder, skriftligt og mundtligt, især ved formidling af videnskab og teknik - udvælge, behandle og formidle centrale flerfaglige emner i en skriftlig opgavebesvarelse. <p><u>Videnskab og vidensformer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • redegøre for tanker og teorier der ligger bag erkendelse inden for teknologiske, naturvidenskabelige, samfundsvidenskabelige og humanistiske fagområder • redegøre for forskellige videnskabelige metoders mulighed for at bidrage til en konkret problemløsning • redegøre for, hvordan viden produceres og tilegnes inden for forskellige fagområder. <p>Kernestof:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skrivning som redskab til læring og planlægning • Kollektive og individuelle arbejdsformer • Informationssøgning • Teknologiu udvikling som lineær og interaktiv udvikling • Videnskabelig metode indenfor naturvidenskab, humaniora og samfundsvidenskab • Evaluering. |
| <p>Væsentligste arbejdsformer</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Klasseundervisning • Klassediskussion • Par/gruppearbejde • Individuelt arbejde. |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Forløb 10 | SO 10 – Media Camp 2017 |
| Indhold | <p>I Media Camp 2017 skulle eleverne udarbejde markedsføringsmateriale i form af en plakat og en brochure. I projektarbejdet blev de inddelt på tværs af årgange, klasser og skoler (htx og hhx) i grupper af ca. 8 personer. Opgaven var at producere markedsføringsmateriale til en af følgende fire virksomheder:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grenaa Gademusiker Festival 2. Danguitar 3. Karpenhøj 4. Sparekassen Djursland <p>Det var vigtigt, at elevernes videoers budskab, målgruppe og udformning var i forlængelse af virksomhedens identitet og strategi, så de kunne vise, at de kunne udarbejde plakat og brochure ud fra virksomhedens ønsker. Eleverne fungerede således som en art konsulentfirma.</p> <p>Før Media Campen blev eleverne introduceret til teorien bag kommunikationsanalyse og diverse programmer til at lave materiale med. Under campen producerede de deres materiale, som de fremviste til et Award Show, hvor de skulle pitche ide og produkter for gæsterne. Efter campen skulle alle reflektere over deres arbejde og evaluere forløbet.</p> <p>Projektet skulle dokumenteres ved at følgende dokumenter blev lagt i porteføljemappen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skitser og mock-ups • Plakat • Brochure • Refleksionspapir – hvor de skulle reflektere over brandingovervejelser. |
| Omfang | Diverse fag. I alt 30 lektioner. |
| Særlige fokuspunkter | <p>Faglige mål</p> <p><u>Metoder</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • vælge og anvende fagligt relevante studiemetoder og arbejdsformer • dokumentere viden om forskellige arbejds- og samarbejdsformer og planlægge og anvende disse hensigtsmæssigt i praktiske forløb • dokumentere viden om og anvende forskellige formidlings- og præsentationsformer • sætte sig faglige og personlige mål og evaluere kvaliteten af eget arbejde. <p><u>Samspil mellem fag</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • producere viden om praktisk-teoretiske problemstillinger i samspillet mellem fag • kombinere fagenes metoder og skabe sammenhæng i faglig viden inden for det enkelte fag og fagene imellem • udvikle kommunikative færdigheder, skriftligt og mundtligt, især ved formidling af videnskab og teknik. |
| Væsentligste arbejdsformer | Forelæsning, gruppearbejde og projektarbejde. |

3. år

| | |
|-----------------------------|--|
| Forløb 11 | SO 11 – Studietur til USA |
| Indhold | <p>I efteråret 2017 tager eleverne til USA for at udvikle computerspil med hjælp fra professionelle spildesignere i Seattle. Hele 3. årgang på GameIT-linjen omdannes til spilvirksomheder med 6-8 elever i hver virksomhed, hvoraf de fleste arbejder på tværs af klasserne. Grupperne fordeler indbyrdes rollerne <i>Projektleder, game designer, programmører, grafikere</i> og <i>audiodesigner</i>. Derudover vælger grupperne et medlem, der, foruden sin primære rolle, er ansvarlig for markedsføring.</p> <p>Forløbet kører over to måneder i samarbejde mellem elevernes studieretningsfag: programmering, multimedier, design og kom./it samt studieområdet. I disse to måneder skal eleverne selv administrere deres tid, mens lærerne fungerer som vejledere. Første halvdel af projektet forløber i deres normale timer i fagene, mens anden halvdel foregår i Seattle.</p> <p>Under projektet introduceres eleverne til forskellige delafleveringer, som skal løses sideløbende med det overordnede mål om at skabe gruppens eget velfungerende computerspil. En af disse delafleveringer er en Facebook-blog, som eleverne løbende opdaterer, og det er denne blog, der fungerer som deres produkt i SO-sammenhæng. Bloggen evalueres særskilt med fokus på de faglige mål for SO gennem diskussioner og lydoptagelser, hvor eleverne diskuterer forbedringsmuligheder.</p> <p>Litteratur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bartle, Richard (1996): <i>Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players who Suit MUDs</i>. |
| Omfang | Kom./it, Design og Programmering / Multimedier. I alt 70 lektioner. |
| Særlige fokuspunkter | <p>Faglige mål:</p> <p><u>Metoder</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • vælge og anvende skriftlig fremstillingsform til forskellige teksttyper • dokumentere viden om forskellige arbejds- og samarbejdsformer og planlægge og anvende disse hensigtsmæssigt i praktiske forløb • dokumentere viden om og anvende forskellige formidlings og præsentationsformer • sætte sig faglige og personlige mål og evaluere kvaliteten af eget arbejde. <p><u>Samspil mellem fag</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • demonstrere praktisk indsigt i innovative processer og metoder til idégenerering • kombinere fagenes metoder og skabe sammenhæng i faglig viden inden for det enkelte fag og fagene imellem • udvikle kommunikative færdigheder, skriftligt og mundtligt, især ved formidling af videnskab og teknik. <p><u>Videnskab og vidensformer</u></p> |

| | |
|-----------------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Redegøre for, hvordan viden produceres og tilegnes inden for forskellige fagområder. <p>Kernestof:</p> <p><u>Læringsteori og læreprocesser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • skrivning som redskab til læring og refleksion • Planlægningsværktøjer. <p><u>Arbejdsformer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Projektarbejde. <p><u>Videnskab og vidensformer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kvalitativ og kvantitativ metode. <p><u>Formidling og formidlingsteori</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • mundtlige, skriftlige og visuelle præsentationsformer. <p><u>Evalueringssteori og evalueringsværktøjer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • formativ og summativ evaluering. |
| Væsentligste arbejdsformer | Projektarbejde. |

| | |
|------------------|---|
| Forløb 12 | SO 12 – iCamp46 2017 |
| Indhold | <p>Det overordnede formål med iCamp-ugen er at få lavet nogle projekter, som eleverne kan vise frem ved skolens åbent hus arrangementet fredag aften. Eleverne skal arbejde i den samme gruppe hele ugen – gruppestørrelsen skal passe med størrelsen på det projekt, de vælger at arbejde med – ca. 3-5 personer.</p> <p>For elever med DP Træ:</p> <p>Design et møbel, som består af plader. Der skal laves en model i skalaen 1:5 af prototypen. Den endelige version skal egne sig til lasercutting. Møbelproduktion skaleres i 1:5.</p> <p>For elever med PLS:</p> <p>Elever skal i ugen producere deres egen cola og fremstille deres egne chips. Der skal laves</p> <ul style="list-style-type: none"> • En etiket som fortæller noget om produktet og giver en forbruger lyst til at købe det • En ingrediensliste • En liste over mulige allergener • En liste over næringsindholdet i deres produkter • En journal med analyser, data og resultater fra hele ugen. |

| | |
|------------------------------------|---|
| | <p>For elever med DP EI:</p> <p>I forløbet er det overordnede tema, at der skal fremvises et interaktivt produkt, som anvender lyd, lys og/eller bevægelse. Det vil sige, at der i idégenereringsfasen er meget frit spil. Rammerne bestemmes dels ud fra ens egne evner og mål, og dels om det krævede materiale er tilgængeligt. Inden der vælges en bestemt idé, så skal der overvejes, om projektet er realistisk at gennemføre, og om det er muligt at fremskaffe materialerne</p> |
| <p>Omfang</p> | <p>Dansk (7 lektioner) Teknikfag (22 lektioner) Kom./it (7 lektioner) I alt 36 lektioner.</p> |
| <p>Særlige fokuspunkter</p> | <p>Faglige mål:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vælge og anvende fagligt relevante studiemetoder og arbejdsformer • vælge og anvende skriftlig fremstillingsform til forskellige teksttyper • søge, vurdere og anvende kilder i de enkelte fag og i samspillet mellem fagene • dokumentere viden om forskellige arbejds- og samarbejdsformer og planlægge og anvende disse hensigtsmæssigt i praktiske forløb • dokumentere viden om og anvende forskellige formidlings- og præsentationsformer • sætte sig faglige og personlige mål og evaluere kvaliteten af eget arbejde. <p>Kernestof:</p> <p><u>Læringsteori og læreprocesser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skrivning som redskab til læring • Planlægningsværktøjer. <p><u>Arbejdsformer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kollektive og individuelle arbejdsformer • Projektarbejde. <p><u>Videnskab og vidensformer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Videnskabelig metode inden for naturvidenskab (PLS) • Kvalitativ og kvantitativ metode (PLS) • Analyser og eksperimenter (PLS) • Videnskabelig dokumentation. <p><u>Fomidlingsteori</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Præsentationsformer. <p><u>Evalueringssteori og evalueringsværktøjer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Formativ evaluering • Portfolio. |

| | |
|-----------------------------------|-----------------|
| Væsentligste arbejdsformer | Projektarbejde. |
|-----------------------------------|-----------------|

| | |
|------------------|--|
| Forløb 13 | SO 13 – Teknik prøveeksamen |
| Indhold | <p>I dette forløb skal eleverne arbejde med begrebet transhumanisme i deres teknikfag. I dansktimerne får de en generel indsigt i begrebet, hvorefter de i teknikfagene vil skulle arbejde mere praktisk med fænomenet.</p> <p>Eleverne pitcher undervejs deres projektidé med fokus på formidling og præsentationsformer, hvorpå de modtager feedback. Præsentationen evalueres efterfølgende af den enkelte elev eller i grupper.</p> <p>De enkelte teknikfag arbejder med følgende opgaver:</p> <p>DP Træ:</p> <p>Eleverne skal i grupper af max. 4 give et bud på fremtidens hus, der bruger biomimetiske teknologier. De skal have fokus på ét element til fremtidens hus – f.eks. et vinduesparti, solcelleelement, varmebidragsgivende element eller lignende, og de skal bibringe læseren og evaluerings/opponentgruppen et bredt fokus på et specifikt (deres specifikke) biomimetisk design, via den minirapport og video, som de optager, og som skal indeholde gruppens fortolkning af de, for dette SO-forløb, SO-faglige elementer.</p> <p>PLS:</p> <p>I PLS skal eleverne arbejde med berigede fødevarer. For at en fødevarer er beriget, skal man tilsætte ekstra egenskaber. Vi vil starte med at lave en base som alle elever arbejder ud fra. I dette projekt vil basen være kombucha-te, hvorefter eleverne får tid til at lave deres projekt samt analysere på dette.</p> <p>Eleverne skal lave en præsentation indeholdende en beskrivelse af det berigede produkt samt overvejelser i forhold til analysearbejde og optimering. De skal komme ind på, hvorfor dette produkt passer ind i den transhumanistiske filosofi. De skal i forberedelserne til deres præsentation tage stilling til, hvad en god præsentation er og evaluere herpå efterfølgende. Til alle fremlæggelser optages en lille videosekvens af hver elev til brug i SO-porteføljemappen.</p> <p>DP EI:</p> <p>Eleverne skal i grupper af max 4 forberede et pitch om deres projekt til teknikfagsprøveeksamen. De skal i deres pitch inddrage, hvorfor denne gadget passer til lige præcis vores samtid. Med udgangspunkt i pitch og projektbeskrivelse skal eleverne lave et produkt samt dokumentere dette i en rapport.</p> <p>Elevernes klassekammerater vil vurdere præsentationen ud fra målene for SO, men de vil desuden blive evalueret på, hvorvidt deres produkt er attraktivt at købe for deres medstuderende, samt hvorvidt deres projekt er realiserbart og tilstrækkeligt begrænset, så de kan nå det på den korte tid i teknikfagsprøveeksamensperioden.</p> <p>Derudover arbejdes der i Dansk med refleksionsskrivning over temaet ”Transhumanisme” samt en gen-introduktion til den hermeneutiske spiral, som</p> |

| | |
|------------------------------------|---|
| | <p>kobles sammen med Blooms taksonomi. Filmen Elysium bliver set og analyseret med henblik på at perspektivere emnet. Analysen munder ud i en faglig præsentation, der både sigter mod at træne fagfagligheden i det analysetekniske samt det præsentationstekniske.</p> <p>Eleverne foretager en metarefleksion over deres præsentation med henblik på hvilke overvejelser der har været omkring de formidlingsmæssige valg i præsentationen. Præsentationen ses i fællesskab i klassen, hvor den formidlingstekniske side bliver diskuteret.</p> |
| <p>Omfang</p> | <p>Dansk (12 lektioner) Teknikfag (48 lektioner) I alt 60 lektioner.</p> |
| <p>Særlige fokuspunkter</p> | <p>Faglige mål:</p> <p><u>Metoder</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • dokumentere viden om og anvende forskellige formidlings- og præsentationsformer • sætte sig faglige og personlige mål og evaluere kvaliteten af eget arbejde. <p><u>Samspil mellem fag</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • redegøre for sammenhængen mellem den teknologiske udvikling og samfundsudviklingen i udvalgte eksempler • demonstrere praktisk indsigt i innovative processer og metoder til idegenerering • producere viden om praktisk-teoretiske problemstillinger i samspillet mellem fag • kombinere fagenes metoder og skabe sammenhæng i faglig viden inden for det enkelte fag og fagene imellem • udvikle kommunikative færdigheder, skriftligt og mundtligt, især ved formidling af videnskab og teknik • udvælge, behandle og formidle centrale flerfaglige emner i en skriftlig opgavebesvarelse. <p><u>Videnskab og vidensformer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • redegøre for tanker og teorier, der ligger bag erkendelse inden for teknologiske, naturvidenskabelige, samfundsvidenskabelige og humanistiske fagområder • redegøre for forskellige videnskabelige metoders mulighed for at bidrage til en konkret problemløsning • redegøre for, hvordan viden produceres og tilegnes inden for forskellige fagområder. <p>Kernestof</p> <p><u>Læringsteori og læreprocesser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • læsestrategier og notatteknik |

| | |
|-----------------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • læringsmetoder • planlægningsværktøjer. <p><u>Arbejdsformer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • kollektive arbejdsformer. <p><u>Informationssøgning</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Anvendelse af kilder. <p><u>Videnskab og vidensformer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • videnskabelig metode inden for humaniora • modeller og hypoteser • videnskabelig dokumentation. <p><u>Formidling og formidlingsteori</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • sproglig bevidsthed • mundtlige, skriftlige og visuelle præsentationsformer • kommunikationsanalyse. <p><u>Evalueringssteori og evalueringsværktøjer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • portfolio. |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning, gruppearbejde, individuelt arbejde, skriftligt arbejde, eksperimentelt arbejde og arbejde i værksteder. |

| | |
|----------------------------|--|
| Forløb 14 | SO 14 – Studieområde prøvemappe |
| Indhold | I dette forløb sammensætter eleverne deres prøvemappe til eksamen i Studieområdet. |
| Omfang | 14 lektioner |
| Særlige fokuspunkter | <p>Faglige mål Prøvemappen skal afspejle samtlige faglige mål for Studieområdet.</p> <p>Kernestof Eleverne udvælger selv, hvilket kernestof, de vil lægge vægt på for at dække de faglige mål.</p> |
| Væsentligste arbejdsformer | Introducerende læreroplæg og individuelt skriftligt arbejde. |