

DIGITALE KOMPETENCER

Gennem anvendelsen af it på HTX skal elever udover at kunne beherske særlige it værktøjer i de enkelte fag, også opnå digital dannelse.

Ved digital dannelse forstås bl.a., at eleverne skal kunne forholde sig kritisk til eget medieforbrug og –vaner, og forholde sig kritisk og reflekteret til en verden, hvor digitalisering fylder stadig mere.

Eleverne skal i undervisningen udfordres i, om informationsteknologi altid er det bedste og mest oplagte værktøj. Eleverne skal opnå viden om de spor de efterlader på nettet, at de er en del af det digitale kredsløb. Eleverne skal også opnå bevidsthed om, at anvendelse af de sociale medier medfører ansvar for distribution af egne og andres oplysninger, og viden om lovgivningen vedrørende offentliggørelse af f.eks. billedmateriale.

Eleverne skal lære hensigtsmæssige søgestrategier på nettet, og at anvende kildekritik, som en naturlig del af informationssøgningen.

Fag	Krav iflg. Læreplan (Kompetencemål)	Progression Hvornår og hvordan opfyldes kravet?			
		GF	1.år	2.år	3.år
Biologi C	Digitale værktøjer integreres i undervisningen i forbindelse med dataopsamling, databehandling, visualisering, informationssøgning og skriftlig og mundtlig formidling	Brug af Excel til dataopsamling og databehandling. Præsentation ved brug af PowerPoint Valg af repræsentationsmodeller	Brug af målingsudstyr. Rapport skrivning og opstilling. Brug af Excel til dataopsamling og databehandling. PowerPoint præsentation. SO ugen: hormonforstyrrende		

			<p>stoffer – kildekritik og informationssøgning</p> <p>Valg af repræsentationsmodeller.</p>		
<p>Bioteknologi A</p>	<p>Digitale værktøjer integreres i undervisningen i forbindelse med dataopsamling, databehandling, modellering, bioinformatik, visualisering, informationssøgning, skriftlig og mundtlig formidling, træning til de skriftlige prøver og kollaborative arbejdsprocesser</p>		<p>Anvendelse af Excel til opsamling, databehandling og korrekt repræsentation af data i forbindelse med laboratorieforsøg.</p> <p>Introduktion til litteratursøgning på internettet.</p> <p>Brug af powerpoint, eller lignende programmer til visualiseringer, animationer og mundtlig formidling.</p> <p>Kollaborativt skriftligt arbejde i fælles office-dokumenter.</p>	<p>Fortsat brug af excel samt brug af CAS-værktøjer til databehandling i forbindelse med laboratorieforsøg og træning til skriftlige opgaver.</p> <p>I bioinformatik sammenlignes biologiske data med informationer i større databaser, f.eks. DNA og RNA databaser.</p> <p>Eleverne introduceres til blast samt princippet i sammenligning af sekvenser, så de f.eks. kan foretage søgninger i sekvenser i en fil for at finde bestemte matches.</p>	<p>Fortsat brug af excel samt CAS-værktøjer til databehandling i forbindelse med laboratorieforsøg og træning til skriftlige opgaver.</p> <p>Anvendelse af databaser med f.eks. 3D strukturer af proteiner.</p>

Dansk A	<p>Nye Medier: Analysere, fortolke og perspektivere digitale medier og medieprodukter og sætte dem i relation til deres produktions- og receptions vilkår.</p> <p>*Anlægge et historisk og teknologisk perspektiv på forskellige teksttyper.</p> <p>*Anvende it til kommunikation og informationssøgning og demonstrere bevidsthed om muligheder og begrænsninger.</p>	<p>Her arbejdes der bl.a. med, hvad digital dannelse er, og hvilke regler for digital adfærd der skal gælde i klassen.</p>	<p>A) På 1. år arbejdes der med nyhedsformidling, herunder også digital nyhedsformidling. Der arbejdes her bl.a. med at få eleverne til at reflektere over forskellen på traditionel nyhedsformidling og nyhedsformidling på f.eks. sociale medier.</p> <p>P) *Mediernes udvikling, form og indhold.</p> <p>*Digitale medier og forskellige teknikker til analyse og fortolkning af disse.</p> <p>*Teknologiske betingelsers betydning for kommunikationens indhold og form.</p> <p>*Sproglige færdigheder og sproglige analyseteknikker.</p>	<p>A) år arbejdes der med digitale medier og medieprodukter, hvorigennem eleverne bl.a. tilegner sig værktøjer til at analysere, fortolke og perspektivere udvalgte sociale medie. Der arbejdes her også med at få eleverne til at reflektere over, hvordan de selv anvender de digitale medier, og hvordan de indgår i online fællesskaber. I arbejdet med digitale medier og medieprodukter</p>	<p>A) og P)</p> <p>På 3. år skriver eleverne dansk-idehistorieopgave, og her er det særligt informationssøgning og kildekritik, der er fokus på.</p>

				<p>arbejdes der også med at udvikle elevernes evne til at reflektere over deres egen adfærd i digitale fællesskaber på de sociale medier i f.eks. spilfora.</p> <p>P) På 2. år arbejdes der med nyhedsformidling, herunder også digital nyhedsformidling. Der arbejdes her bl.a. med at få eleverne til at reflektere over forskellen på traditionel nyhedsformidling og nyhedsformidling på f.eks. sociale medier.</p>	
--	--	--	--	--	--

Engelsk B/A	<p>-Elevernes forståelse af digitale mediers mulige bidrag til deres faglige læring skal udvikles, så de kan foretage aktive og kritiske valg af brug af it til at støtte sprogtilegnelsen og evnen til at udtrykke sig klart og nuanceret på korrekt engelsk.</p> <p>-Elevernes evne til at søge, sortere og udvælge samt formidle relevant fagligt materiale med kritisk bevidsthed skal udvikles.</p> <p>-Eleverne skal opnå viden om digitale mediers betydning for kommunikation, så de kan indgå ansvarligt, kritisk og etisk bevidst i globale og digitale fællesskaber.</p>	<p>På grundforløbet arbejdes med fodnoter og valg af net-baserede ordbøger samt ordbogsopslag.</p>	<p>På første år introduceres word-korrektur og lidt om net-oversættelse.</p> <p>Elevernes introduceres til engelsk/engelsk ordbog (ALD)</p> <p>På første år starter informationssøgning.</p>	<p>I elevernes tekstproduktion indgår screencastproduktion.</p> <p>På andet år indgår informationssøgning.</p>	<p>Tema om sociale medier og brugeradfærd på nettet.</p> <p>I elevernes tekstproduktion indgår screencastproduktion.</p> <p>På tredje år indgår informationssøgning.</p>
Erhvervsinformatik C EUX	<p>3.3. It i undervisningen</p> <p>Gennem arbejdet med modifikation og (videre)udvikling af digitale artefakter i faget opnås såvel specifikke faglige digitale kompetencer som almene digitale kompetencer, hvilket er fagets bidrag til erhvervsuddannelsernes formål om at udvikle elevernes færdigheder i it.</p> <p>I arbejdet kan eleverne anvende originale kilder, som eksempelvis dokumentation af programmeringssprog, data og diagrammer. Eleverne kan arbejde med digital dokumentation</p>		<p>Elever introduceres til dataetiske aspekter og IT sikkerhed, ophavsret samt persondata og GDPR</p> <p>Elever får teoretiske redskaber til at vurdere IT-systemers brugbarhed i en organisation.</p>		

	<p>af deres proces og forståelse, eksempelvis med kommentarer i programmeringskoden og modeller.</p> <p>Eleverne kan arbejde med forskellige udtryksformer via digitale medier, såsom videopræsentationer, websider mm. Eleverne kan gennem arbejdet med dokumentation trænes i at reflektere over, hvordan relevante it-værktøjer udvælges og benyttes</p> <p>(Kilde: https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2020/692#i6d74b83-316c-491a-871c-3904eb62c380)</p> <p>(trei)</p>		<p>Elever udvikler prototyper af nye idéer til forbedring af eksisterende systemer eller processer i deres eget faglige felt (fx elektrikerfaget) Her anvendes digitale prototypeværktøjer og kodning som en del af værktøjskassen.</p> <p>Der er fokus på brugers perspektiv og brugertest som del af de iterative udviklingsprocesser der arbejdes med i projekterne.</p> <p>(trei)</p>		
Filosofi				<p>I filosofi C vejledningen er der intet krav om digitale kompetencer, men vi forholder os til det digitale- og teknologi som helhed - når vi taler bevidsthedsfilosofi,</p>	

				etik og politisk filosofi.	
Fysik B/A	<p><u>Faglige mål Fys A/B:</u></p> <p>kunne behandle eksperimentelle data med anvendelse af it-værktøjer og digitale ressourcer med henblik på at afdække og diskutere matematiske sammenhænge mellem fysiske størrelser</p> <p><u>Didaktiske principper fysik A:</u></p> <p>Der lægges vægt på anvendelse af matematik i studiet af fysiske systemer, herunder med inddragelse af it-baserede matematiske værktøjer, it-baserede simulationer, digitale ressourcer mv.</p> <p><u>Didaktiske principper fysik B:</u></p> <p>Matematik anvendes i studiet af fysiske systemer, herunder med inddragelse af it-baserede matematiske værktøjer, digitale ressourcer mv.</p> <p><u>Arbejdsformer fysik A</u></p> <p>Arbejdet sikrer elevens fortrolighed med eksperimentelle metoder og brugen af eksperimentelt udstyr, herunder it-baseret udstyr til dataopsamling, simulering, databehandling, samt digitale ressourcer.</p> <p><u>Arbejdsformer fysik B</u></p>	<p><u>Excel:</u></p> <p>Lineær regression</p> <p><u>Word:</u></p> <p>Rapportskrivning</p> <p><u>Lommeregner:</u></p> <p>Udregning af komplicerede udtryk</p>	<p><u>Capstone eller LoggerPro:</u></p> <p>Dataopsamling</p> <p><u>MathCad (fysik A):</u></p> <p>Skriftlige opgaver</p> <p><u>PHeT-simuleringer:</u></p> <p>Simuleringer af forsøg</p>	<p><u>Logger Pro:</u></p> <p>Videoanalyse</p> <p><u>Excel:</u></p> <p>Regression af ikke lineære modeller</p> <p><u>Infosøgning:</u></p> <p>Kildekritik</p>	<p><u>Excel:</u></p> <p>Modellering med matematisk model</p> <p>Modellering med numerisk løsning</p> <p><u>Infosøgning:</u></p> <p>Kildekritik</p>

	<p>Arbejdet sikrer elevens fortrolighed med eksperimentelle metoder og brugen af eksperimentelt udstyr, herunder it-baseret udstyr til dataopsamling, databehandling, samt digitale ressourcer.</p> <p><u>3.3. IT i fysik A/B</u></p> <p>It og digitale ressourcer skal indgå i alle aspekter af undervisningen og understøtte elevernes læringsproces gennem f.eks. informationssøgning, modellering, simulering, styring og visualisering. Eleverne skal kunne anvende it-værktøjer og digitale ressourcer til eksperimentelt arbejde og databehandling, også med større datamængder.</p> <p><u>Bedømmelse i fysik A eksamen:</u></p> <p>Skr. eksamen: Kan anvende it-værktøjer til behandling af måledata og fortolke resultaterne af databehandlingen</p> <p>Mdt. eksamen: Analysere de indsamlede data</p> <p><u>Bedømmelse i fysik B eksamen:</u></p> <p>Mdt. eksamen: Behandle de indsamlede data</p>				
Idéhistorie B	<p>Faglige mål relateret til digitale kompetencer:</p> <p>analysere udvalgte historiske, kulturelle, samfunds- og videnskabsmæssige omstændigheder for teknologisk innovation, herunder vekselvirkning med naturen</p>			<p>Eleverne vil i 2.g. ret hurtigt blive introduceret til forløb, der har den kildekritiske metode helt centralt</p>	<p>I 3.g. vil vi påbegynde med de mere teknologiske sociologiske metoder såsom fx SCOT og ANT, hvor</p>

	<p>analysere samspillet mellem ideer, teknologier, natur og samfund, herunder betydningen for den menneskelige eksistens</p> <p>Særligt om IT: Informationsteknologi indgår som en integreret del af undervisningen i faget. Elevens digitale kompetencer styrkes gennem anvendelse af it til skriftlig fremstilling, informationsøgning, formidling, videndeling og samarbejde. Der lægges vægt på metodik i søgning og formidling samt efterlevelse af de ophavsretlige regler. Endvidere arbejdes der med elevernes evne til via de digitale medier at kunne udtrykke sig fagligt kompetent, at kunne reflektere over den hensigtsmæssige og ansvarlige brug samt evnen til at kunne deltage aktivt i undervisningen via medierne.</p>			<p>placeret. Spørgsmålet om hvad gode og dårlige kilder er, vil blive nuanceret med henblik på hvilke undersøgelsesspørgsmål man har opstillet.</p> <p>Yderligere vil vi igennem forskellige forløb fremhæve, hvordan sammenspillet imellem teknologi og teknologiske systemer, menneske og samfund kan være en mange-facetteret proces, der spiller tilbage på menneske, samfund og teknologier på tilsigtet og utilsigtet og overraskende måder.</p> <p>Det kunne undersøges ud fra</p>	<p>udviklingen og anvendelse af teknologi undersøges som endnu et samfundsmæssigt fænomen.</p> <p>Ved hjælp af de teknologi-sociologiske perspektiver vil vi se nærmere på hvad der driver den teknologiske udvikling fremad, og se på hvilke rolle forskellige aktører såsom producenter, forbrugere, universiteter, stater osv. kan have, foruden den klassiske skelnen imellem et aktør-struktur perspektiv.</p>
--	---	--	--	---	---

				<p>spørgsmål som:</p> <p>Hvad gør datings-apps for vores forståelser af intimitet, kærlighed og seksualitet?</p> <p>Hvad gør den teknologiske udvikling for vores natursyn?</p> <p>Er teknologier neutrale ifht etiske, moralske og ideologiske værdier?</p>	
Informatik B	<p>3.3 It</p> <p>Gennem arbejdet med udvikling af it-systemer i faget opnås såvel specifikke faglige digitale kompetencer som almene digitale kompetencer, hvilket er fagets bidrag til uddannelsernes overordnede krav om digital dannelse.</p> <p>–I arbejdet med stof om konkrete teknologier og standardiseringer skal eleverne anvende originale kilder (eksempelvis dokumentation af programmeringssprog, data og diagrammer).</p> <p>–Eleverne skal arbejde med digital dokumentation af deres it-systemer, eksempelvis med</p>		<p>Fokus på grundlæggende kompetencer i HTML og Javascript igennem webside og spil-projekt.</p> <p>Brugerdimensioner introduceres.</p> <p>(trei)</p>	<p>Arbejde med data , database og IT-sikkerhed</p> <p>Spilforløb, her arbejdes både med programering og med design og brugerdimensioner.</p>	<p>Robotteknologi og IOT</p> <p>Her behandles også modellering af system og arkitektur og IT-sikkerhed samt etiske dimensioner diskuteres.</p>

	<p>kommentarer i programmeringskoden og modeller.</p> <p>–Eleverne skal arbejde med forskellige udtryksformer via digitale medier, såsom videopræsentationer, websider mm.</p> <p>–Eleverne skal gennem arbejdet med udvikling af it-systemer trænes i at reflektere over, hvordan relevante it-værktøjer udvælges og benyttes.</p> <p>(Kilde: Informatik-B-hhx-og-htx-august-2017) (trei)</p>			<p>Dokumentation og modellering af program. (trei)</p>	<p>Afsluttende projekt Hvor der fokuseres på 1-2 læringsmål al projekt-relevant teori fra faget kan bringes i spil under vejledning af lærer. (trei)</p>
Kemi B/A	<p>Fagets skriftlige dimension stiller krav om formidling af kemifaglig information og i den forbindelse vil de forskellige digitale kompetencer naturligvis indgå.</p> <p>Kemiprogrammer til tegning af kemiske strukturformler samt programmer til databehandling af kemiske analyser skal også indgå i undervisningen.</p>	<p>Undervisning i formelt naturvidenskabeligt skriftligt sprog.</p> <p>Skriftligt sprog skal holdes passivt.</p> <p>*Undgå talgesprog, ordene ‘man’, ‘jeg’, ‘vi’, ‘vores’, osv.</p>	<p>Brug af ChemsSketch og eventuelt molview til tegning af strukturformler.</p> <p>SO projekt om hormonforstyrrende stoffer – kildekritik og informationssøgning.</p>	<p>Brug af ChemsSketch, molview og excel.</p>	<p>Brug af ChemsSketch til tegning af strukturformler, molview til fremstilling af spektre og excel til databehandling af kemiske analyser.</p>
KomIT C	<p>3.3. It Faget gennemføres med udstrakt brug af digitale værktøjer til fremstilling, afprøvning og</p>	<p>Elever introduceres til de praktiske dimensioner af Kommunikationsproc</p>	<p>Eleverne introduceres Grundlæggende til ophavsret, Persondata og</p>		

	<p>udarbejdelse af dokumentation af kommunikationsprodukter.</p> <p>Der arbejdes praktisk og teoretisk med forskellige digitale værktøjer til produktion og distribution af kommunikationsprodukter. De digitale værktøjer er af en standard, som gør det muligt at arbejde kvalificeret med kommunikationsproduktioner.</p> <p>Ligeledes indgår relevante digitale værktøjer og programmer i forbindelse med elevernes arbejde med kommunikations-opgaverne, herunder til at indsamle, behandle og præsentere information.</p> <p>Undervisningen i faget skal sikre, at elevernes evne til kritiske vurderinger af informationer styrkes.</p> <p>(Kilde: Kommunikation-og-it-C-htx-august-2017)</p> <p>(tre)</p>	<p>essen herunder layout programmer og grundlæggende HTML</p> <p>Elever arbejder med at matche medier (herunder sociale medier) med målgrupper og kommunikationsopgaver.</p> <p>(tre)</p>	<p>GDPR og generelle etiske dimensioner i digital mediebrug.</p> <p>(tre)</p>		
NV					
Matematik A	<p>3.3. It Eleven arbejder med CAS og andre matematikprogrammer, således at eleven kan blive fortrolig med syntaks og terminologi i og anvendelse af mindst ét matematikprogram. I løbet af uddannelsen kan it-værktøjerne benyttes til i voksende omfang at foretage: modellering - visualiseringer - geometriske undersøgelser - gentagne udregninger - komplekse symbolske</p>	<p>Brug af ét program, GeoGebra (der er ind imellem GeoGebra opgaver til Mat B eksamen) med fokus på Lineær regression, og grafisk løsning af ligninger.</p>	<p>Fortsat brug af GeoGebra - f.eks. til Geometri og Vektorer</p> <p>Introduktion af Mathcad omkring Påske. Fuldstændig installation, dvs. også med CAS.</p>	<p>Første halvår af 2g introduceres Excel evt. 2. halvår i 1g - f.eks. til kvadratisk regression og statistik.</p> <p>(da der altid anvendes Excel)</p>	<p>Excel til numerisk løsninger ligninger og differentialligninger</p> <p>GeoGebra kan også bruge retningsfelt</p>

	<p>manipulationer og beregninger - numeriske beregninger - dokumentation og formidling af resultater. Selvom CAS indtager en naturlig rolle i det mundtlige og det skriftlige arbejde, må brugen af CAS ikke begrænse elevens tilegnelse og besiddelse af basale færdigheder.</p>	<p>Det er en strategi at algebraisk ligningsløsning (brøker mm) med CAS udskydes til foråret i 1g, da CAS ikke må begrænse elevens tilegnelse og besiddelse af basale færdigheder.</p>		<p>filer til skriftlig eksamen)</p>	<p>ifm. differentialligninger</p> <p>(Mathcad kan Laplace-transformeres)</p> <p>(google i youtube Mathcad differentialligninger)</p>
<p>Mediefag C</p>	<p>3.3. It Udvikling af digitale kompetencer er helt centralt i mediefag både i forbindelse med fagets teoretisk-analytiske og praktiske dimension. Faget giver indsigt i brugen af digitalt produktions- og postproduktionsudstyr, men også i de muligheder, der ligger i kommunikation på forskellige platforme og på tværs af platforme. Faget fokuserer endvidere på medieetiske og basale ophavsretlige problemstillinger i forbindelse med brug og produktion af levende billeder samt på de ændringer af medievaner, som en digital mediekultur afføder. Digitale kompetencer vil således i mediefag sige at udvikle elevernes kritiske bevidsthed i deres omgang med den digitale kulturs muligheder og begrænsninger.</p>	<p>Elever introduceres til værktøjer til Film og video-redigering</p> <p>(trei)</p>	<p>Elever behandler medieetiske og ophavsretlige dimensioner i deres produktioner.</p> <p>(trei)</p>		

	(Kilde: Mediefag-C-hf-stx-august-2017) (trei)				
Produktudvikling					
Programmering				<p>Der lægges op til at programmeringen kan bruges i andre fag, hvor der bl.a. diskuteres hvornår det kan være relevant i de enkelte fag.</p> <p>Der arbejdes her med Processing til generel programmering, specielt god til grafik.</p> <p>Arduino IDE til robotprogrammering.</p> <p>VB for applications til Excel kan blive relevant.</p> <p>Der vil være differentieret</p>	

				undervisning, så kun nogle af eleverne kommer rundt om alle.	
Samfundsfag C/B	<p><u>Samfundsfag C-niveau:</u></p> <p>Digitale værktøjer og ressourcer skal anvendes i undervisningen til at støtte og supplere de faglige mål og den pædagogiske proces.</p> <p>It anvendes til:</p> <ul style="list-style-type: none"> - målrettet og kritisk informationssøgning - bearbejdning og formidling af faglig viden - vidensdeling og deltagelse i debat om samfundsmæssige problemstillinger. <p>Anvisninger på elektroniske samfundsfagligt relevante informationskanaler indgår i de enkelte forløb. Brug af digitale fællesskaber integreres i undervisningen.</p> <p><u>Samfundsfag B-niveau</u></p> <p>It anvendes til:</p> <ul style="list-style-type: none"> - simulation af økonomiske sammenhænge - målrette og kritisk informationssøgning 	<p>Målrettet og kritisk informationssøgning</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduktion til informationssøgning online (og bibliotek database) - Søgestrategier - Introduktion af hjemmesider og databaser <p>Bearbejdning og formidling af faglig viden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tekstbehandling og præsentationsværktøj (formidling af faglig viden støtte af IT-baserer præsentationsværktøj) <p>Vidensdeling og deltagelse i debat om</p>	<p>Målrettet og kritisk informationssøgning</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduktion til informationssøgning online (og bibliotek database) - Søgestrategier - Introduktion af hjemmesider og databaser - Herunder SO-projekt indenfor temaet <p>Bearbejdning og formidling af faglig viden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tekstbehandling og præsentationsværktøj (formidling af faglig viden støtte af IT-baserer præsentationsværktøj) - Excel til databehandling (eksisterende empiri og egen indsamlede) 		<p><u>Samfundsfag B-niveau</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><u>Samfundsfag B-niveau</u></p> <p>Målrette og kritisk informationssøgning</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduktion til informationssøgning online (og bibliotek database) - Søgestrategier - Introduktion af hjemmesider og databaser <p>Bearbejdning og formidling af faglig viden</p> </div>

	<p>- formidling og bearbejdning, herunder beregninger og konstruktion af diagrammer</p> <p>- vidensdeling og deltagelse i debat om samfundsmæssige problemstillinger.</p> <p>Anvisninger på centrale samfundsfagligt relevante hjemmesider og brug af fokuserede søgestrategier indgår i de enkelte forløb,</p> <p>herunder kritisk vurdering af informationers pålidelighed. Brug af digitale fællesskaber integreres i undervisningen.</p>	<p>samfundsmæssige problemstillinger</p> <p>- Anvendelse af klip fra fx Debatten, Facebook-videoer mm.</p> <p>- Deltagelse i en debat 'ud-af-huset' (i forbindelse med valgår fx), klassedebat og indlæg til sociale medier</p>	<p>fremstilling af grafer, diagrammer mm.</p> <p>- Study mind til træning af mundtligt oplæg (særlig i forbindelse med repetition)</p> <p>Vidensdeling og deltagelse i debat om samfundsmæssige problemstillinger</p> <p>- Anvendelse af klip fra fx Debatten, Facebook-videoer mm.</p> <p>- Deltagelse i en debat 'ud-af-huset' (i forbindelse med valgår fx), klassedebat og indlæg til sociale medier</p> <p>Herunder formulering af egne debatindlæg (skriftligt) til forskellige medier</p>		<p>- Tekstbehandling og præsentationsværktøj (formidling af faglig viden støtte af IT-baserer præsentationsværktøj)</p> <p>- Excel til databehandling (eksisterende empiri og egen indsamlede) fremstilling af grafer, diagrammer mm.</p> <p>- Study mind til træning af mundtligt oplæg (særlig i forbindelse med repetition)</p> <p>- Interviewguide: udarbejdelse af interviews og behandling af data herfra</p>
--	--	---	--	--	---

					<p>Vidensdeling og deltagelse i debat om samfundsmæssige problemstillinger</p> <ul style="list-style-type: none">- Anvendelse af klip fra fx Debatten, Facebook-videoer mm.- Deltagelse i en debat (i forbindelse med valgår fx), klassedebat og indlæg til sociale medier <p>Herunder formulering af egne debatindlæg (skriftligt) til forskellige medier (målgrupper og forskellige målgruppers adfærd)</p> <ul style="list-style-type: none">- Vælgeradfærd og segmentering af befolkningen
--	--	--	--	--	---

Studieområde t					
Teknikfag A	<p>Eleven skal undervises, så han/hun er i stand til at begå sig digitalt. Eleven skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"> –arbejde med informationssøgning og dataopsamling finde, anvende og vurdere kilder –anvende data fra producenter i videst muligt omfang –anvende digitale hjælpemidler til at skabe overblik over den valgte tekniske problemstilling –dokumentere sit arbejde digitalt med eksempelvis tegninger, diagrammer, visualisering, beregning, audio- eller videobehandling –ved hjælp af digitale medier, demonstrere viden om egne læreprocesser og progression i refleksion over projektarbejdet –reflektere over, hvordan IT-værktøjer kan anvendes til at understøtte udviklingsprocessen i et projekt –forklare, hvordan digitale arbejdsprocesser i en projektgruppe understøtter forskellige studietekniske processer såsom vidensdeling, 				<p>Microsoft Office på OneDrive og Microsoft Teams bruges til koleberativ skrivning og deling af dokumenter mellem elever og lærere.</p> <p>Eleverne bruger OneNote til at holde styr på egne læreprocesser og progression i projektarbejdet.</p> <p>Nødvendige funktioner i Microsoft Word til rapportskrivning skal anvendes, hvor der også skal arbejdes med</p>

	<p>projektstyring, idégenerering, anvendelse af virtuelle møde, arbejde med digitale fora m.m. 5</p> <p>–udvælge og anvende relevante digitale kommunikationsformer, herunder være introduceret til virtuelle mødeformer.</p>				<p>hvordan en teknisk rapport opbygges</p> <p>Der placeres virtuelle møder på udvalgte tidspunkter under projekterne f.eks. ved udarbejdelse af projektbeskrivelse og ved vejledning undervejs i projektet, som også kan være fra eksterne undervisere.</p> <p>Der diskuteres fordele og ulemper ved at arbejde sammen over internettet og hvordan man kommunikerer med hinanden, både praktisk og at holde en ordentlig tone.</p>
--	---	--	--	--	--

					<p>I den teoretiske undervisning inddrages film og digitale vejledninger.</p> <p>Informationssøgning anvendes i projekterne, hvor eleverne introduceres til udvalgte platforme som f.eks. fridafood.dk (PLS). I den praktiske undervisning i PLS anvendes dataopsamlingsudstyr (Loggerpro)</p> <p>I DDU bruges bl.a.</p>
Teknologi B	<p>It anvendes i teknologiprojekterne, når det er relevant og praktisk muligt. Elevernes digitale kompetencer styrkes gennem anvendelse af it til at søge, vurdere og anvende informationer. Elevernes produktive/innovative digitale kompetencer styrkes gennem anvendelse af it i forbindelse med dataopsamling, beregninger, kollaborativ rapportskrivning, dokumentation og præsentation. I teknologi B lærer eleverne at</p>		<p>anvendelse af it til at søge, vurdere og anvende informationer.</p> <p>Alle projekter i Teknologi består af en delvis eller komplet "Teknologirapport". Da</p>	<p>Excel til dataopsamling, beregninger i værkstedsforløbene, især sukkerproduktion.</p> <p>(Brha: Arduiono IDE: bruges når block-</p>	

	<p>anvende it som et naturligt redskab i projektarbejdet.</p>		<p>disse laves i grupper, anvendes</p> <p>kollaborativ rapportskrivning i alle deres projekter.</p> <p>(Brha: AppInventor</p> <p>mBlock og andre blockprogrammerings-værktøjer</p> <p>Disse værktøjer giver mulighed for hurtigt at lave simple app på mobilen og til simpel styring af Arduino-enheder.</p> <p>I 1. og/eller 2.g afprøves fjernundervisning og/eller gruppearbejde over internettet. Her diskuteres fordele og ulemper og hvordan man kommunikerer med hinanden, både praktisk og at holde en ordentlig tone.</p> <p>Microsoft Office på OneDrive og Microsoft</p>	<p>programmering enten ikke er nok eller bliver for besværlig.</p> <p>Der arbejdes videre med værktøjerne fra 1.g)</p>	
--	---	--	---	--	--

			<p>Teams bruges til koleberativ skrivning.</p> <p>Nødvendige funktioner i Microsoft Word til rapportskrivning skal anvendes, hvor der også skal arbejdes med hvordan en teknisk rapport opbygges)</p>		
--	--	--	---	--	--