

LUP

INDUSTRITEKNIKER EUX

HOVEDFORLØB

NEXT UDDANNELSE KØBENHAVN

GÆLDENDE 1. JANUAR 2022

## Links til regler og rammer

<https://www.uvm.dk/gymnasiale-uddannelser/fag-og-laereplaner/laereplaner-2017/htx-laereplaner-2017>



## Pejlemærker

På NEXT står vi på følgende pejlemærker. De er her kort beskrevet og anvendes i vores konkrete pædagogisk didaktiske arbejde og afspejles i LUP.

- **Tænke og agere bæredygtigt:** understøtte at eleverne får en bred forståelse for bæredygtighed gennem FN's verdensmål. At eleverne oplever, at de kan være med til at gøre en forskel, når de foretager konkrete bæredygtige handlinger ind i det fag, de er ved at uddanne sig til.
- **Skabe en eksperimenterende og meningsfuld læringskultur:** tilrettelægge varieret undervisning med høj elevaktivitet og medbestemmelse, hvor der er plads og rum til fordybelse og udforskning, til at være nysgerrig og turde prøve. Og hvor der er åbenhed for at begå fejl og tage ved lære af dem i et tolerant og trygt læringsmiljø.



- **Sikre kompetencer til at udvikle fremtidens samfund:** styrke og udvikle elevernes softskills, relationelle kompetencer, deres evne til kollaboration, deres evne til kritisk tænkning, herunder at træffe begrundede beslutninger, agere og udvise digitale dømmekraft, samt understøtte elevernes læringskompetencer, dvs. evne og lyst til at lære og reflektere over egen læring.

## Fagligt indhold og pædagogiske metoder og tilgang

Formålet med dette afsnit er, at vi har et fælles afsæt for, hvad vi forstår som god undervisning på NEXT, og hvad der vægtes, når vi taler om pædagogik og didaktik. Undervisningen tager udgangspunkt i følgende begreber og afspejles i LUP.

### Klasseledelse

Klasseledelse drejer sig om *kontakt* og *styring*, om hvordan man både *kommunikerer* med klassen og skaber *gode rammer* omkring undervisningen. Tydelig klasseledelse skaber et trygt læringsmiljø, som støtter elevernes faglige og sociale læring. Klasseledelse drejer sig også om tydeligt at markere *begyndelse*, *overgange* og *afrunding* af undervisningen, herunder at tydeliggøre læringsmålene og have en synlig rød tråd. Undervisningslokalets indretning er en del af undervisningsplanlægningen.

Fx kan varieret brug af de fysiske rammer understøtte indholdet af undervisningen, herunder høj elevaktivitet og styrket samarbejdskultur.

### Undervisningsdifferentiering

Undervisningsdifferentiering er et pædagogisk *princip* for undervisning, hvor man tager afsæt i elevernes forskellige forudsætninger, potentialer, behov og interesser. Med dette udgangspunkt tilrettelægger man undervisningen, så man kan udnytte forskelligheden til at håndtere såvel fælles som individuelle mål. Læringsmålene er stadig ens for alle elever, men der er forskellige veje hen mod dem og grader af opfyldelse af dem. Man kan differentiere på arbejds- og organisationsformer, valg af indhold, produkt, progression og evalueringsformer.

Brug af digitale læremidler, hybrid undervisning og Blended Learning er eksempler på, hvordan man kan arbejde med differentieret undervisning.

### Praksisrelatering

Eleverne skal opleve, at der i undervisningen er en tæt kobling til det fag, de er ved at uddanne sig til, så de opnår de relevante erhvervsfaglige kompetencer. Praksisrelatering drejer sig *både* om at skabe sammenhæng og transfer mellem den teoretiske og praktiske

del af undervisningen på skolen og om at styrke og facilitere samarbejdet mellem skole og virksomheder/praktiksteder, så læringsudbyttet øges og der skabes det bedst mulige læringsrum i begge arenaer.

Man kan arbejde på mange måder med praksisrelatering, alt efter, hvor man er i uddannelsen. På hovedforløb kan samarbejdet mellem skole og virksomhed/praktikforløb styrkes gennem tydelige praktikmål nedskrevet i en praktikbog, som både skole og virksomhed bruger. På grundforløb 2 fordrer Trepartsaftalen et øget samarbejde mellem skole og virksomhed, men også mellem forskellige fagligheder internt på skolen.

På grundforløb 1 kan virksomhedsforlagt undervisning, VFU, hjælpe eleverne til at blive mere afklarede i forhold til branchevalg.

### **Helhedsorienteret og tværfaglig undervisning**

På NEXT tilstræber vi, at undervisningen tilrettelægges, så den er helhedsorienteret og/eller tværfaglig.

*Helhedsorienteret undervisning* forstås som en undervisningsform, hvor flere mål eller dele tænkes sammen og integreres i helheder, som vil opleves meningsfulde for eleverne.

Ved *tværfaglig undervisning* forstås undervisning, hvor eleverne opnår kompetencemål og indhold på tværs af en række fag. Der inddrages således forskellige faglige elementer fra forskellige fag eller uddannelser.

Både helhedsorienteret og tværfaglig undervisning kan tilrettelægges enten som *temaer* eller gennem *projektarbejde*. I tema- og projektorganiseret undervisning er eleverne i høj grad aktive og medbestemmende og de får mulighed for faglig at fordybe sig i et emne, hvor de inden for en given ramme i større eller mindre grad selv definerer problemstilling og fokus og på den måde kan eksperimentere, innovere og skabe. Projekter og temaer kan være centreret omkring autentiske opgaver fra branchen. Herigennem opnår eleverne både viden om og større forståelse for deres fag.

Et tema kan eksempelvis være, at eleverne arbejder sammen om, hvordan man kan øge biodiversitet gennem konkrete tiltag, som fx at bygge insekthoteller.

### **Feedback**

Elever har brug for at få feedback fra deres lærer i løbet af undervisningen, så de oplever, at de rykker sig fagligt og personligt. Feedback er en tilbagemelding til eleverne om, hvorvidt de er på rette vej og hvad de skal gøre for at komme videre og blive endnu dygtigere.

Hovedformålet med feedback er at både elev og lærer reflekterer over elevens faglige og personlige udvikling med henblik på at mindske afstanden mellem, hvor eleven *er*, og hvor eleven skal *være*, jf. målene for undervisningen. Det er vigtigt, at tilbagemeldingerne til eleven er systematiske og planlagt på baggrund af de fastsatte mål.

Der er mange måder man kan arbejde med feedback. Eksempelvis gennem elev-elev feedback eller elev-selvurderinger, hvor eleverne vurderer egen viden og færdigheder i forhold til et givent emne.

### **Evaluering og bedømmelse**

Evaluering forstås som en *vurdering* af, hvad der er godt og mindre godt i forhold til opfyldelse af fx et opgavekriterie og kan gennemføres både *formativt* (fremadrettet) og *summativt* (opsamlende).

Det er væsentligt, at evaluering af undervisningen både foretages af lærere og elever. Som lærer evalueres det faglige, der gives en kvalificeret *vurdering* af, hvordan forskellige faglige opgaver opfylder/ikke-opfylder bestemte mål og kriterier, samtidig evalueres elevtrivsel og læringsmiljø.

Ved at eleverne evaluerer undervisningen og læringsmiljøet, får læreren mulighed for løbende at udvikle læringsrummet.

I LUP beskrives bedømmelse og evaluering både ud fra grundlag og kriterier.

Bedømmelses*grundlag* drejer sig om bedømmelse af produkter, processer eller præstationer. Det kan gøres på flere måder og behøver *ikke kun* at ske ved at give en karakter. Derimod kan man også give mundtlig eller skriftlig formativ feedback i forhold til eksempelvis arbejdsproces og –metoder og evne til at samarbejde og/eller arbejde selvstændigt.

Bedømmelses*kriterier* knytter sig til den afsluttende summative bedømmelse, og er en beskrivelse af de konkrete faglige elementer/kriterier eleverne bliver bedømt på, eksempelvis *eleven kan vejlede kunden omkring produktkøb, eleven kan sammenføje to elementer af træ i en vinkel på 90°*. Bedømmelseskriterierne skal således beskrive, hvad der lægges vægt på ved elevens præstation i forhold til en bestemt opgaveløsning.

Bedømmelseskriterierne skal beskrive både *væsentlige* og *uvæsentlige mangler* i bedømmelsen af elevens arbejde og bør være gradueret efter præstationsniveau.

## **Grundfag**

H1

- Kemi C – afsluttes (Beskrivelse mangler pt)
- Dansk A
- Engelsk B
- Matematik B
- Fysik B

## H2

- Dansk A
- Teknikfag A
- Engelsk B – afsluttes
- Matematik B – afsluttes
- Fysik B – afsluttes

## H3

- Dansk A -afsluttes
- Teknikfag A – afsluttes
- EOP – afsluttes (Beskrivelse mangler pt)
- Valgfag på B eller A niveau – afsluttes

Løbende: Individuel timepulje  
Studietur

## Valgfag

### Valgfag løft af niveau

- Matematik A
- Engelsk A
- Samfundsfag B
- Kemi B (Beskrivelse mangler pt)

## Særligt for EUX Hovedforløb

I tilrettelæggelsen af undervisningen er det vigtigt at være opmærksom på, at EUX har den særlige struktur, at undervisningen er fordelt på fire hovedforløb, idet eleverne skiftevis følger undervisning og er i lære.

Det er desuden særligt for EUX at der, i det omfang det kan lade sig gøre, stræbes efter en synergi mellem elevernes erhvervsfag og de gymnasiefag, der indgår i deres uddannelse.

**Uddannelse: EUX INDUSTRITEKNIKER HF**

**Varighed: 63 uger**

<b>Tema, projekt, fag</b>	<b>Mål for undervisningen</b> (lærings- og bekendtgørelsesmål)	<b>Indhold i undervisningen</b>	<b>Evaluering og bedømmelses- grundlag</b>  (Formativ)	<b>Bedømmelses- kriterier</b>  (Summativ)
-----------------------------------	--	---------------------------------	--	---



<p><b>Fysik B</b></p>	<p>Bekendtgørelsen kan findes <a href="#">her</a>.</p> <p>Vær opmærksom på, at der findes en supplerende vejledning til eux-forløb.</p>	<p>Undervisningen i fysik B er fordelt over 1. og 2. hovedforløb.</p> <p>Emnerne, som gennemgås er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den tekniske fysiks grundlag</li> <li>• Energi</li> <li>• Elektriske kredsløb</li> <li>• Bølger</li> <li>• Atomfysik</li> <li>• Mekanik</li> <li>• Termodynamik</li> </ul> <p>I forbindelse elektriske kredsløb inddrages bæredygtighed ved sammenligning af f.eks. brug af gløde- og LED-pærer.</p> <p>Supplerende stof fordelt over 2 forløb á 10-20 timer, hvoraf det ene er eksamensprojektet og det andet vælges i samarbejde med eleverne ud fra A-niveaustof. Desuden bidrager fysik til EO2 på H2, hvor fagets metoder bidrager.</p> <p>Undervisningen tilrettelægges som en kombination af forelæsning, opgaveløsning og eksperimenter.</p> <p>Den eksperimentelle del fylder 1/5 af undervisningen og udføres i grupper af 3-4 elever.</p>	<p><b>Formativ</b></p> <p>Der laves samlet 7 afleveringer svarende til én til hvert forløb med variation i formen, samt en afsluttende eksamensprojektrapport. Derudover skal eleverne løse et tilsvarende antal regneopgaver til brug ved afsluttende eksamen.</p> <p>Afleveringerne lægges som gruppeafleveringer. Feedback gives skriftligt med fokus på et konkret område de skal arbejde med at forbedre til næste rapport.</p> <p><b>Summativ</b></p> <p>Der afholdes en mundtlig prøve, som er todelt. Første del af prøven er eksperimentel, hvor højst 10 eksaminander arbejder i laboratoriet i ca. 90 minutter i grupper på normalt to og højst tre med en eksperimentel problemstilling. Anden del af prøven er individuel og mundtlig. Eksaminationens grundlag er elevens selvstændige projekt, samt en af fysikopgaverne, suppleret med et ukendt bilag</p>	<p>Ved den eksperimentelle del lægges der vægt på, at eksaminanden kan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• udføre eksperimentelt arbejde og behandle de indsamlede data</li> <li>• reflektere over samspillet mellem teori og eksperiment.</li> </ul> <p>Ved den mundtlige del lægges der vægt på, at eksaminanden har et selvstændigt initiativ og kan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• anvende fagets begreber, modeller og metoder sikkert som grundlag for en faglig analyse ved diskussionen af fysikopgaven og bilaget</li> <li>• redegøre præcist for de anvendte eksperimentelle metoder i projektet samt reflektere over samspillet mellem teori og eksperiment</li> <li>• perspektivere faglig indsigt</li> </ul>
-----------------------	---	---	--	--

<b>Mate-matik B</b>	<p>Link til <a href="#">Læreplan</a></p> <p>Vær opmærksom på at der er en specifik vejledning på "<i>Matematik A og B – teknisk eux</i>"</p>	<p>Kernestof:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Matematik C</li> <li>2. Analytisk plangeometri</li> <li>3. Vektorregning</li> <li>4. Funktioner (del 2)</li> <li>5. Differentialregning</li> <li>6. Integralregning</li> <li>7. Vektor</li> </ol> <p>Matematik B afsluttes med et centralt stillet projektoplæg. Der gives 12 klokketimer til opgaven fordelt i skolens undervisningstimer.</p> <p>På eux er matematik på B-niveau fordelt ud over hovedforløb 1 og 2. I mellem forløbene er eleverne ude i praktik i 0.5 til 1 år. Der er derfor et relativt stort videnstab for eleverne, og der er <i>ikke</i> god tid til repetition af tidligere gennemgåede emner.</p> <p>Der skal øves mindstekravsopgaver til en evt. mdl. eksamen.</p>	<p>6-7 afleveringer. Hvoraf den ene er projektoplægget der bruges til en eventuel mundtlig eksamen.</p> <p>Projektoplægget skal afleveres om der er eksamen eller ej. Den benyttes til den mundtlige eksamen <i>og/eller</i> den skr. årskarakter.</p> <p>Der er ikke skriftlig eksamen på Mat B.</p>	<p>Eleverne får karakterer for deres skriftlige afleveringer.</p> <p>Det er desuden muligt at lave afleveringer mundtlige.</p>
<b>Mate-matik A, valgfag</b>	<p>Link til <a href="#">Læreplan</a></p> <p>Vær opmærksom på at der er en specifik vejledning på: "<i>Matematik A og B – teknisk eux</i>"</p>	<p>Kernestof:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Matematik B + C</li> <li>2. Vektorer i rummet</li> <li>3. Differentialregning</li> <li>4. Integralregning</li> <li>5. Diskret matematik</li> </ol>	<p>5-6 afleveringer. Hvoraf den ene er projektoplægget der bruges til en eventuel mundtlig eksamen.</p>	<p>Eleverne får karakterer for deres skriftlige afleveringer. Det er desuden muligt at lave afleveringer mundtlige.</p>

		<p>6. Integralregning 7. Differentialligninger 8. Forberedelsesmateriale</p> <p>Matematik A afsluttes med et centralt stillet forberedelsesmateriale (nyt emne). Der gives 10 klokketimer til materialet fordelt over 2 døgn i skolens undervisningstimer, under lærervejledning.</p> <p>Der skal øves mindstekravsopgaver til en evt. mdt. eksamen.</p>	Der er mulighed for både skriftlig og mundtlig eksamen på matematik A. ved lodtrækning.	
<b>Dansk A</b>	<p>Faglige mål og kernestof Dansk A, htx 2017: <a href="https://www.uvm.dk/gymnasiale-uddannelser/fag-og-laereplaner/laereplaner-2017/htx-laereplaner-2017">https://www.uvm.dk/gymnasiale-uddannelser/fag-og-laereplaner/laereplaner-2017/htx-laereplaner-2017</a></p>	<p>I dansk A arbejder eleverne med intensiv tekstanalyse inden for litteratur, sprog og medier, hvilket kommer til udtryk i både skriftlig og mundtlig fremstilling. Undervisningen tilrettelægges, så der forekommer progression i valget af tekster og arbejdsformer. Teksterne er dermed typisk kortere og mindre abstrakte og komplekse på første hovedforløb i forhold til tredje hovedforløb. Det skriftlige og mundtlige arbejde vil ligeledes stige i kompleksitet og sværhedsgrad, jo mere uddannelsen skrider frem. Inden uddannelsens afslutning skal eleverne præsenteres for de</p>	<p>Al skriftligt og mundtligt arbejde får feedback af underviseren. Feedbacken kan være individuel, enten som samtale eller som skriftlige kommentarer, ligesom den kan gives som kollektiv feedback. Peer feedback kan også anvendes f.eks. ved at lade eleverne læse hinandens opgaver eller fungere som opponenter ved mundtlige oplæg.</p> <p>Feedbackformerne evalueres løbende og eleverne får mulighed for at kommentere på, hvor frugtbar feedbacken opfattes. I lærerkollegiet</p>	Eleverne modtager standpunkt- og årskarakterer og en afsluttende eksamenskarakter.

		<p>egentlige eksamensformer og tilhørende taksonomiske niveauer f.eks. ved at besvare tidligere eksamenssæt.</p> <p>Undervisningen er typisk delt op i forskellige temaer, som integrerer arbejdet med litteratur, sprog og medier.</p> <p>Så vidt muligt ønsker vi at tone danskfaget i forhold til elevernes erhvervsuddannelse. Det kan f.eks. ske ved at inddrage emner og tekster, heriblandt værker, som knytter sig til erhvervsfaget eller ved at inddrage og perspektivere tekstarbejdet til elevernes erhvervs erfaringer i undervisningen.</p> <p>Danskfaget indgår i denne forbindelse i samspil med erhvervsfaget i EO1-opgaven på 1. hovedforløb. Eleverne arbejder her med kommunikation og retorik i en case inspireret af deres erhvervsuddannelse.</p> <p>I og med at de tre hovedforløb er delt op af praktikperioder på 20 ugers varighed, og at skoleperioderne kan forekomme meget intensive med meget stof på kort tid, er det særlig vigtigt at eleverne begynder et godt notearbejde allerede fra første</p>	<p>erfaringsudveksler vi ligeledes løbende feedbackformer for mundtligt og skriftligt elevarbejde.</p> <p>Vi bestræber os på at afholde både en mundtlig og skriftlig prøveeksamen på 3. hovedforløb, som kan forberede og træne eleven til den rigtige eksamen. Når det er muligt, lader vi kollegaer fungere som 'censor', og opnår derved også kollegial sparring omkring feedback</p>	
--	--	---	---	--

		hovedforløb, så tidligere gennemgået stof kan findes frem og repeteres. Vi bestræber os derfor på at introducere notatteknik tidligt i skoleforløbet.		
--	--	---	--	--

<p>Teknikfag A udvikling og produktion</p>	<p><a href="#">Læreplan</a> Vær opmærksom på at der er en specifik vejledning på: "Teknikfag A - teknisk eux"  <i>Faglige mål: problemidentifikation, problemanalyse, produktprincip, produktudformning, produktionsforberedelse og realisering</i></p>	<p>Kernestof:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Projektstyring</li> <li>➤ Produktudvikling</li> <li>➤ Produktions- og procesovervågning</li> <li>➤ Materialeteknologi</li> <li>➤ Processer, maskin</li> <li>➤ Konstruktion, maskin</li> <li>➤ Materialer, maskin</li> <li>➤ Automatisering, maskin</li> <li>➤ Apparatteknik, el</li> <li>➤ Bearbejdning, træ</li> <li>➤ Materialer, træ</li> <li>➤ Produktudvikling og konstruktion, tekstil</li> <li>➤ Bearbejdningsteknologi, tekstil</li> </ul> <p>Undervisningen gennemføres som projektbaseret undervisning</p>	<p>Løbende evaluering</p> <p>Eleverne udarbejder i undervisningsperioden en række projekter, som resulterer i et produkt med tilhørende projektrapport. I projektperioden veksles der mellem forskellige former for evaluering af det færdige produkt og en procesorienteret evaluering. I forbindelse med afslutningen af hver tema- eller projektperiode evalueres forløbet og elevernes præstationer.</p>	<p>Faget afsluttes med en projektprøve med skriftlig rapport med mere. Bedømmelsen er en vurdering af, i hvilket omfang eksaminandens præstation lever op til de faglige mål. Der lægges særlig vægt på:</p> <p>Generelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• evne til at arbejde problemorienteret</li> <li>• evne til at kombinere teori og praktisk arbejde i et projekt</li> <li>• perspektivering til relevante emner inden for teknikfaget</li> </ul>
--	---	---	--	--

		<p>støttet af emneundervisning. Fokuserer også på verdensmål og bæredygtighed. Undervisningen er praksisnær og anvendelsesorienteret med vekselvirkning mellem teori og praktisk arbejde.</p>		<p>Rapportens form og indhold Produktet/procesforløbet Mundtlig eksamination</p>
--	--	---	--	--

<b>Engelsk B</b>	<p>-Undervisningen følger bekendtgørelsen for engelsk B på htx</p> <p>Link til bekendtgørelser for htx engelsk: <a href="https://www.uvm.dk/gymnasiale-uddannelser/fag-og-laereplaner/laereplaner-2017/htx-laereplaner-2017">https://www.uvm.dk/gymnasiale-uddannelser/fag-og-laereplaner/laereplaner-2017/htx-laereplaner-2017</a></p>	<p>Mindst 6 emner -mindst ét forløb med elevernes erhvervsretning (fx <i>robotics: impact of automation on building and construction industries</i>) -mindst ét forløb med et element af bæredygtighed (fx <i>grønt byggeri</i>)</p> <p><i>Andre eksempler på emner kunne være:</i> -<i>Science fiction</i> -<i>Artificial intelligence</i> -<i>Gaming</i> -<i>Political speeches</i> -<i>Drones</i> -<i>Humour</i> -<i>Infectious Diseases</i></p>	<p>-To gange standpunktskarakterer på baggrund af daglig undervisning. Karaktererne bliver typisk overleveret ved karaktersamtaler, hvor læreren giver eleven indsigt i egne muligheder for forbedring.</p> <p>-Både skriftlig og mundtlig bedømmelse</p>	<p>Se 4.3 om bedømmeskriterier i bekendtgørelsen</p>
	<p>Undervisningens mål er at imødekomme de faglige mål, som beskrevet i punkt 2.1 om faglige mål i</p>	<p>Kernestoffet skal bl.a. indeholde: -både ikke-fiktive og fiktive tekster, herunder et skrevet værk -tekster, der behandler etisk og historisk indhold inden for teknologi og naturvidenskab</p>	<p>Pga. EUX's struktur kan man med fordel overveje at give eleverne mundtlige afleveringer for at sikre sig et bedømmelsesgrundlag til årskaraktergivning.</p>	

	bekendtgørelsen i følgende områder: - <i>Sprogfærdighed</i> - <i>Sprog, tekst og kultur</i>	-tekster, der tilsammen beskriver væsentlige sproglige, historiske, kulturelle og samfundsmæssige forhold i UK og US		
		Pga. EUX's skemamæssige udfordringer kan man med fordel have flere forskellige emner, der har åbenlys synergi, fx: <i>dystopia</i> , <i>sustainability</i> , <i>cli-fi</i> som tre forskellige emner.	-Mulighed for mundtlig såvel som skriftlig eksamen. -Opgaven til skriftlig eksamen stilles centralt fra ministeriet. Eksempler herpå kan finde på <a href="http://prøvebanken.dk">prøvebanken.dk</a> -Mundtlig eksamen i ekstemporaltekst i et af de emner, der er gennemgået i undervisningen	
		Grammatik: -sætningsanalyse -sammensatte verballed -artikler (bestemt og ubestemt) -præpositioner -pronominer -komma		

<b>Engelsk A, valgfag</b>	-Undervisningen følger bekendtgørelsen for engelsk A på htx  Link til bekendtgørelsen:	Mindst 5 emner -mindst ét forløb med elevernes erhvervsretning (fx <i>robotics: impact of automation on building and construction industries</i> ) -mindst ét forløb med et element af bæredygtighed (fx <i>grønt byggeri</i> )	-To gange standpunktskarakterer på baggrund af daglig undervisning. Karaktererne bliver typisk overleveret ved karaktersamtaler, hvor læreren giver eleven indsigt i egne muligheder for forbedring.	
---------------------------	--	---	--	--

	<a href="https://www.uvm.dk/gymnasiale-uddannelser/fag-og-laereplaner/laereplaner-2017/htx-laereplaner-2017">https://www.uvm.dk/gymnasiale-uddannelser/fag-og-laereplaner/laereplaner-2017/htx-laereplaner-2017</a>	<p>Andre eksempler på emner kunne være:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Science fiction</li> <li>-Artificial intelligence</li> <li>-Gaming</li> <li>-Political speeches</li> <li>-Drones</li> <li>-Humour</li> <li>-Infectuous Diseases</li> </ul>	-Både skriftlig og mundtlig bedømmelse	
	-Undervisnings mål er at imødekomme de faglige mål, som beskrevet i punkt 2.1 om faglige mål i bekendtgørelsen i følgende områder: -Sprogfærdighed -Sprog, tekst og kultur	<p>Kernestoffet skal bl.a. indeholde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-både ikke-fiktive og fiktive tekster, herunder et skrevet værk</li> <li>-tekster, der behandler etisk, historisk og filosofisk indhold inden for teknologi og naturvidenskab</li> <li>-tekster, der tilsammen beskriver væsentlige sproglige, historiske, kulturelle og samfundsmæssige forhold i UK, US og mindst en anden engelsksproget region</li> </ul>	Pga. EUX's struktur kan man med fordel overveje at give eleverne mundtlige afleveringer for at sikre sig et bedømmelsesgrundlag til årskarakttergivning.	
		<p>Pga. EUX's skemamæssige udfordringer kan man med fordel have flere forskellige emner, der har åbenlys synergi, fx: <i>dystopia</i>, <i>sustainability</i>, <i>cli-fi</i> som tre forskellige emner.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mulighed for mundtlig såvel som skriftlig eksamen.</li> <li>-Opgaven til skriftlig eksamen stilles centralt fra ministeriet. Eksempler herpå kan finde på <a href="http://prøvebanken.dk">prøvebanken.dk</a></li> <li>-Mundtlig eksamen i ekstemporaltekst i et af de emner, der er gennemgået i undervisningen</li> </ul>	



		<p>Grammatik: (øget fokus på grammatiske regler og forklaring)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-sætningsanalyse</li> <li>-sammensatte verballed</li> <li>-artikler (bestemt og ubestemt)</li> <li>-præpositioner</li> <li>-pronominer</li> <li>-komma</li> </ul>		
<b>EUX INDUSTRITEKNIKER HF</b>				
<b>Varighed:</b>				
<b>Tema, projekt, fag</b>	<b>Mål for undervisningen</b> (lærings- og bekendtgørelses mål)	<b>Indhold i undervisningen</b>	<b>Evaluering og bedømmelses-grundlag</b> (Formativ)	<b>Bedømmelses-kriterier</b> (Summativ)
<b>Teknologi B</b>	<p>Eleverne forventes at kunne gennemføre selvstændige projektførøb. De forventes at kunne identificere samfundsmæssige problemstillinger og at kunne udvikle produkter der bidrager til løsningen af problemet.</p>	<p>Faget er en progression af c-niveauet og tager udgangspunkt i et praksisnært projektførøb der beskæftiger sig med emner fra elevernes hverdag i bygge- og anlægsbranchen.</p> <p>Der arbejdes med et længere projektførøb hvor eleverne kommer igennem alle faser af en byggeproces. Med det overordnede tema "bæredygtighed" skal der arbejdes med opførelsen af et mindre hus,</p>	<p>Den løbende evaluering sker ved gennemgang af de ting eleverne afleverer og har som oftest karakter af feed-back og feed-forward. Evalueringen foretages på baggrund af de mål, som læreren har opstillet ved et forløbs start (feed-up). Evalueringen foregår efter hver delaflevering og det forventes at eleverne sætter tid af til at rette deres arbejde til efterfølgende.</p>	<p>Afsluttende gennemføres et særskilt projekt i et fælles tema med et projektoplæg fra UVM, som udgangspunkt. Projektet gennemføres i projektgrupper. Projektgruppen vælger blandt oplæggene og udarbejder en projektbeskrivelse, der skal godkendes af skolens leder, før projektarbejdet kan påbegyndes.</p>

	<p><a href="https://www.uvm.dk/gymnasiale-uddannelser/fag-og-laereplaner/laereplaner-2017/htx-laereplaner-2017">https://www.uvm.dk/gymnasiale-uddannelser/fag-og-laereplaner/laereplaner-2017/htx-laereplaner-2017</a></p>	<p>fra valg af byggegrund og brugerønsker til færdigmelding. Der skal arbejdes i små hold af to-3 elever pr. hold, og hvert hold skal fungere som hinandens bygherre, rådgivere og udførende håndværkere. Der skal indhentes oplysninger fra kommunen om bebyggelsesprocenter, lokalplaner mm. Derudover skal der udarbejdes et tegningsmateriale der bl.a. skal omfatte situationsplan, rumplan, snit og opstalter i skala, samt detaljetegninger af knudepunkter. Der skal fremstilles skalamodeller af hele huset, samt evt. prøveopstillinger af særlige konstruktive detaljer eller vanskelige løsninger. Der skal laves en tidsplan og et byggebudget, og der skal redegøres for alle valgte materialer iht. det overordnede tema.</p> <p>Det er tanken, at projektet skal udføres som modulbyggeri, og der er derfor vigtigt, at være opmærksom på samlinger ift. tæthed, isolering og øvrige materialer og overfladebehandlinger.</p> <p>Der skal arbejdes digitalt i CAD og SketchUp.</p>	<p>Eleverne bliver desuden bedt om at vurdere i hvilket omfang deres projektarbejde kan relateres til de 5 valgte verdensmål. Det drejer sig om verdensmål 3, 7, 10, 11 &amp; 12.</p>	<p>Projektbeskrivelsen godkendes, når den er fagligt og niveaumæssigt relevant og realistisk og kan gennemføres på et professionelt grundlag inden for skolens rammer. Projektgruppen afleverer en skriftlig rapport og et praktisk udført produkt på et tidspunkt, der fastlægges centralt. Den afsluttende rapport har et omfang på 15-30 sider for en enkeltmandsgruppe. Et tillæg svarende til 5 sider i hver ende af intervallet lægges til for hvert ekstra gruppemedlem. Både den afsluttende skriftlige rapport og et praktisk udført produkt indgår i eksaminations- og bedømmelsesgrundlag. Eleverne i projektgruppen har fælles ansvar for det afleverede og bliver desuden bedømt på deres fremlæggelse og hvorvidt de udviser ejerskab til projektet.</p>
--	--	--	---	--

		<p>Der arbejdes med delafleveringer gennem hele forløbet.</p> <p>Undervisningen er en blanding af foredrag, elevpræsentationer og der er fokus på virtuelle arbejdsformer og faglig skrivning.</p> <p>Der lægges vægt på sammenhængen mellem teori og praksis og arbejdet i værkstedet forventes udført med professionalisme og omhu.</p>		
<b>EUX INDUSTRITEKNIKER HF</b> <b>Varighed:</b>				
<b>Tema, projekt, fag</b>	<b>Mål for undervisningen</b> (lærings- og bekendtgørelses mål)	<b>Indhold i undervisningen</b>	<b>Evaluering og bedømmelses-grundlag</b> (Formativ)	<b>Bedømmelses-kriterier</b> (Summativ)

<p><b>Samfundsfag B, valgfag</b></p>	<p>Link til HTX læreplan: <a href="#">Læreplan for samfundsfag</a></p>	<p><b>Kernestof i undervisningen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sociologi</li> <li>• Politik</li> <li>• Økonomi</li> <li>• Metode</li> </ul> <p><b>Supplerende stof i undervisningen:</b> Varierer og omhandler aktuelle samfundsfaglige problemstillinger.</p> <p><b>Undervisningsdifferentiering:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ved opstart afdækkes elevernes læringsforudsætninger og interesser med henblik på efterfølgende tilrettelæggelse af undervisningen (opfølgning herpå i midtvejsevalueringen)</li> </ul> <p><b>Undervisningens tilrettelæggelse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Korte oplæg fra underviser og gruppe/individuel arbejde med øvelser/projekter/synopser der passer til det aktuelle samfundsfaglige tema der arbejdes med</li> <li>• Fokus på høj elevaktivitet</li> </ul> <p><b>Praksisrelatering:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praksis inddrages ved at eleverne reflekterer over</li> </ul>	<p><b>Formativ feedback:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Feed up</b> i plenum for hele klassen ved hver undervisningsgang: hvor er vi på vej hen og hvad er målene?</li> <li>• Mundtlig <b>feedback</b> fra lærer til gruppe: hvordan klarer jeg/vi os i forhold til målene</li> <li>• <b>Feed forward:</b> midtvejsevaluering mundtligt i form af individuelle samtaler med eleverne: hvor er jeg på vej hen?</li> <li>• Projektfremlæggelser i plenum med <b>elev-elev feedback</b></li> <li>• 5-7 afleveringer af enten mundtlig og/eller skriftlig karakter med efterfølgende mundtlig/skriftlig feedback.</li> </ul> <p>(Pæd. Pixi: Feedback og evaluering s. 11)</p> <p><b>Bedømmelsesgrundlag:</b></p>	<p>Der afgives terminskarakter og standpunktskarakter.</p> <p>Faget afsluttes med prøveform A (mundtlig prøve på grundlag af opgave med ukendt bilagsmateriale) og bedømmes ud fra den gældende karakterskala.</p> <p><b>Bedømmeskriterier:</b> Vurdering af i hvilken grad eleven opfyldes de faglige mål.</p>
--------------------------------------	--	--	---	---

		<p>deres egne oplevelser og erfaringer fra branchen relateret til det tema/kernestof der arbejdes med</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praksis inddrages i form af relevante og aktuelle artikler om/fra branchen</li> </ul> <p><b>Bæredygtighed:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der arbejdes med mindst ét tema der omhandler bæredygtighed og FNs verdensmål koblet med 1 eller 2 kernestofområder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlaget for evalueringen er de faglige mål</li> <li>• Derudover evalueres elevens arbejdsindsats, aktive deltagelse og engagement i forbindelse med midtvejsevalueringen</li> </ul>	
--	--	---	---	--

<b>EUX INDUSTRITEKNIKER HF</b> <b>Varighed: 14 dage</b>				
<b>Tema, projekt, fag</b>	<b>Mål for undervisningen</b> (lærings- og bekendtgørelsesmål)	<b>Indhold i undervisningen</b>	<b>Evaluering og bedømmelsesgrundlag</b> (Formativ)	<b>Bedømmelseskriterier</b> (Summativ)
<b>Studietur/ Erasmusforløb/EO 1</b>	Målet er, at turen skal være en kombineret studietur med fagrettede udflugtsmål som en del af den almene dannelse på EUX. Samtidig planlægges der fagrettede virksomhedsbesøg/kort praktik hvis muligt, hvor eleverne kan indhente empiri, information og viden, som de kan benytte i den EO1-opgave, de skal	Indholdet er endnu ikke planlagt men det vil være en tur, hvor arrangøren i Cordoba, har lavet aftaler for alle elever på samtlige faglinjer, så de får et indblik i deres egen faglinje og håndværk i det pågældende land. Der vil desuden være arrangeret turer til andre byer, seværdigheder mm. af en mere almendannende karakter.	Under EO1 er der vejledning med underviserne på stedet samt onlineundervisning med vejledere og faglærere på EUX.	

	<p>skrive under opholdet (1 uges varighed) (EO1 er beskrevet under Dansk A for H1.)</p> <p>Hele turen er et arrangeret ERASMUS forløb til Cordoba i Spanien.</p>	<p>På den mere studietursrelaterede del vil der være fælles oplæg af underviserne og eventuelle oplæg af eleverne om specifikke emner.</p>		
<p><b>Individuel timepulje, IP H2</b></p>	<p>Den individuelle timepulje er undervisningstid og omfatter den tid, som institutionens leder skal fordele til fag eller faglige aktiviteter, hvor eleverne vurderes at have behov for en særlig indsats sammen med en lærer for at nå faglige mål i bestemte fag eller mere overordnede mål for uddannelsen, herunder specielt skriftlige kompetencer</p> <p>Kilde: "Undervisningstid, fordybelsestid og individuel timepulje" Vejledning til lov og bekendtgørelse Undervisningsministeriet Styrelsen for Undervisning og Kvalitet Gymnasie- og Tilsynskontoret. (Mine fremhævninger, RV.)</p> <p>Undervisningens indhold tager afsæt i nogle centrale nedslag i filosofihistorien mhp. at højne elevernes abstraktionsniveau og</p>	<p>Konkret indhold: Politisk filosofi, bl.a. uddrag af Platons Staten. Dette kan foranledige diskussion af sociale medier, der alle har det til fælles, at de ikke er underlagt presseetiske regler med det resultat, at der flourer mange holdninger, der forklædes som fakta og påvirker demokratisk proces. Etik: Kategorisk imperativ overfor nytteetik. Diskussioner af etiske problemstillinger i elevernes omkringliggende samfund. Sprogfilosofi: Her inddrages kun argumentationsdelen af den overordnede disciplin. Træner eleverne i at identificere argumentatoriske fejlslutninger. Didaktisk tilrettelægges undervisningen oftest som læreroplæg med klassesdiskussion. Den skriftlige dimension styrkes gennem skriftlige øvelser i alle undervisningen stofområder.</p>	<p>Der bruges feed up, feedback og feed forward. Her fokuseres på udviklingen er klar og præcis formuleringsevne.</p>	<p>Der gives ingen karakter i faget. Feedback og feed forward på skriftlige arbejder</p>

	<p>almendannelse, hvilket især på EUX er et område, der står mindre stærkt pga. fagpakken. Der er megen snak i tiden om filosofi på ungdomsuddannelser eller sågar i folkeskolen, da fagets indhold og metoder er befordrende for ikke bare tilegnelsen af andre fag, men også aktiv ageren i en pluralistisk verden.</p>			
--	---	--	--	--