

Lokal undervisningsplan

Fagretning Industritekniker - EUX
Skoleperiode Hovedforløb
Revideret August 2024

Indholdsfortegnelse

Kompetencer.....	2
Indhold	3
Hovedforløb 1	3
Hovedforløb 2	4
Valgfrie uddannelsesspecifikke fag.....	4
Hovedforløb 3	5
Valgfrie uddannelsesspecifikke fag.....	5
Hovedforløb 4	6
Valgfrie uddannelsesspecifikke fag.....	6
Bæredygtighed	7
Helhedsorientering og praksisrelatering	7
Tværfaglighed	7
Differentiering	8
Evaluering og bedømmelse	8
Afsluttende prøve i det uddannelsesspecifikke fag (svendeprøve)	9
Love og bekendtgørelser.....	12

Kompetencer

		1) Hovedforløb 1	2) Hovedforløb 2	3) Hovedforløb 3	4) Hovedforløb 4
	Hovedforløbet har følgende kompetencemål				
1	Lærlingen kan indgå i projektorganiserede arbejdsgrupper og i andre former for samarbejde med kollegaer, kommunikere fagligt på alle niveauer og instruere andre inden for industritekniker området.	x	x	x	x
2	Lærlingen kan arbejde kvalitetsbevidst og udvise kendskab til branchens og virksomhedens kvalitetsstyringssystemer.		x	x	x
3	Lærlingen kan arbejde miljøbevidst med kompetencer i arbejdet med konstruktion, metodevalg og produktion inden for uddannelsens jobområder, herunder at agere i overensstemmelse med principperne for bæredygtig udvikling og grøn omstilling.			x	x
4	Lærlingen kan planlægge og udføre fremstilling af emner på konventionelle spåntagende bearbejdningsmaskiner, samt planlægge og opmåle værktøjer til produktion af emner på CNC- styrede bearbejdningsmaskiner.			x	x
5	Lærlingen kan fremstille arbejdstegninger og anden produktionsdokumentation ved hjælp af CAD-anlæg.		x	x	x
6	Lærlingen har kendskab til og kan betjene relevant periferiudstyr.			x	x
7	Lærlingen kan udføre mål- og kvalitetskontrol i overensstemmelse med gældende standarder og kundekrav, samt udføre kontrolopmåling og dokumentation i forbindelse med gennemførte fremstillingsopgaver.			x	x
8	Lærlingen kan koble relevant teori til tilrettelæggelse, udførelse og evaluering af konkrete arbejdsopgaver fra oplæringen.		x	x	x
9	Lærlingen kan udarbejde og indkøre programmer til fremstilling af komplekse emner på CNC bearbejdningsmaskiner.			x	x
10	Lærlingen kan anvende CAD/CAM-anlæg til udførelse af arbejdstegninger og udlægning af værktøjsbaner til komplekse bearbejdningsprocesser.		x	x	x
11	Lærlingen kan foretage korrekt valg af værktøj og bearbejdningsdata i forbindelse med udførelse af komplekse fremstillingsopgaver.		x	x	x
12	Lærlingen kan udvise kendskab til 3D print metoder, scanningsteknologier, filformater og tilhørende			x	x

	software og kan 3D printe emner i plast, på baggrund af specifikationer.				
13	Lærlingen kan udvise kendskab til etablering og drift af egen virksomhed.		x	x	x
14	Lærlingen kan planlægge, programmere, optimere og gennemføre komplekse konstruktions- og fremstillingsopgaver ved anvendelse af CNC- og CAD/CAM systemer.			x	x
15	Lærlingen kan planlægge og udføre opbygning, styringsmontage, indkøring, fejlfinding og reparation af maskiner og anlæg.				x
16	Lærlingen kan designe og fremstille prototyper ud fra givne specifikationer, herunder at foretage produktmodning og produktionsoptimering.			x	x
17	Lærlingen kan forestå styring af industritekniske produktions- og udviklingsprojekter, herunder udarbejde metodekvalitets- og økonomistyring.				x
18	Lærlingen kan designe, opbygge og idriftsætte automatiske produktionsenheder.			x	x
19	Lærlingen kan udarbejde procedurer for kvalitetskontrol og vedligeholdelse samt gennemføre disse i daglig drift.		x	x	x
20	Lærlingen kan udføre industritekniske produktudviklings- og produktionsmodningsopgaver.			x	x

Kompetencemålene nr. 1-8, jf. stk. 1, gælder for alle lærlinge i hovedforløbet.

Kompetencemålene nr. 9-12, jf. stk. 1, gælder for trin 2, industritekniker-maskin.

Kompetencemålene nr. 13-20, jf. stk. 1, gælder for trin 3, industritekniker-produktion.

Indhold

EUX-Industriteknikeruddannelsen består af et grundforløb 2 og 4 hovedforløb. Formålet med denne undervisningsplan er at beskrive hvilke kompetencer lærlingen skal opnå i løbet af uddannelsen.

Undervisningen er tilrettelagt som veksling og kombination mellem teori og praktik og vil foregå i både værksteder og teorilokaler.

Hovedforløb 1

Faglige emner i den teoretiske del	<ul style="list-style-type: none"> • CNC-teknik drejning trin 1 • CNC-teknik fræsning trin 1 • Konventionel spåntagende bearbejdning • Tegningsforståelse og grundlæggende CAD
Faglige emner i den praktiske del	<ul style="list-style-type: none"> • CNC-teknik drejning trin 1 • CNC-teknik fræsning trin 1

	<ul style="list-style-type: none"> • Konventionel spåntagende bearbejdning • Tegningsforståelse og grundlæggende CAD
Evaluering og bedømmelse	Der foretages løbende evaluering og feedback. Endelig bedømmelse af forløbet bedømmes jf. bedømmelseskriterierne.
Bedømmelseskriterier	Eleven kan i tilfredsstillende grad opfylde de mål fra uddannelsesbekendtgørelsen, modulet omfatter

Hovedforløb 2

Faglige emner i den teoretiske del	<ul style="list-style-type: none"> • Måle- og kvalitetsteknik I • Betjening af periferiudstyr • Programmering af betjening af periferiudstyr • Måle- og kvalitetsteknik II • Intro til 3D print
Faglige emner i den praktiske del	<ul style="list-style-type: none"> • Måle- og kvalitetsteknik I • Betjening af periferiudstyr • Programmering af betjening af periferiudstyr • Måle- og kvalitetsteknik II • Intro til 3D print
Evaluering og bedømmelse	Der foretages løbende evaluering og feedback. Endelig bedømmelse af forløbet bedømmes jf. bedømmelseskriterierne.
Bedømmelseskriterier	Eleven kan i tilfredsstillende grad opfylde de mål fra uddannelsesbekendtgørelsen, modulet omfatter

Valgfrie uddannelsesspecifikke fag

Hovedforløb 2 består ud over de nævnte emner også af tre valgfag. Her vælges tre af følgende valgfrie uddannelsesspecifikke fag

- Produktionsfilosofier, definition og anvendelse
- Optimering af CNC-programmering
- Kulturforståelse på den globale arbejdsplads
- Teknisk innovation
- CAM-fræsning 1, (2D)
- Montage og opretning af maskinkomponenter II
- Produktionstekniske beregninger for CNC

Hovedforløb 3

Faglige emner i den teoretiske del	<ul style="list-style-type: none"> • CAD/CAM-teknik, 2D og 3D parter • 3D bearbejdning og flersidet bearbejdning
Faglige emner i den praktiske del	<ul style="list-style-type: none"> • CAD/CAM-teknik, 2D og 3D parter • 3D bearbejdning og flersidet bearbejdning
Evaluering og bedømmelse	Der foretages løbende evaluering og feedback. Endelig bedømmelse af forløbet bedømmes jf. bedømmelseskriterierne.
Bedømmelseskriterier	Eleven kan i tilfredsstillende grad opfylde de mål fra uddannelsesbekendtgørelsen, modulet omfatter

Valgfrie uddannelsesspecifikke fag

Hovedforløb 3 består ud over de nævnte emner også af 2 x 3 pakker. Her vælges to af de valgfrie uddannelsesspecifikke fagspakker

- **Konventionel bearbejdning**
 - Konventionel bearbejdningsteknik drejning
 - Konventionel bearbejdningsteknik – 2
- **CNC-teknik, fræsning, trin 2**
 - CNC-drejning, programmering og opstilling
 - CNC-drejning med C-akse – 2
 - CAD/CAM drejning med C og Y akse – 3
- **CNC-teknik, fræsning, trin 2**
 - CNC-fræsning – 1
 - CNC-fræsning - 2
 - CNC-fræsning – 3
- **Automation og robotteknologi**
 - Automationsprojektering – robotintegration
 - Automationsprojektering – interfacing og busstyring
 - PLC-intro, automatiske maskiner og anlæg
- **CAD – trin 2**
 - CAD-teknik – 1
 - CAD-teknik – 2
- **CAM – trin 2**
 - CAM-teknik – 1
 - CAM-teknik – 2
- **Procesoptimering med 3D print**
 - Additiv manufacturing (3D metalprint)
- **Procesoptimering med 3D print**
 - Additiv manufacturing (3D metalprint)
- **Multitask bearbejdning**
 - Multitask bearbejdning, avanceret
 - MTM bearbejdning, 5-akset 2 spindler

Hovedforløb 4

Faglige emner i den teoretiske del	<ul style="list-style-type: none"> • Industriteknikerprojekt
Faglige emner i den praktiske del	<ul style="list-style-type: none"> • Industriteknikerprojekt
Evaluering og bedømmelse	Endelig bedømmelse af forløbet bedømmes jf. afsnittet om den afsluttende prøve (svendep prøve)
Bedømmelseskriterier	Eleven kan i tilfredsstillende grad opfylde de mål fra uddannelsesbekendtgørelsen, modulet omfatter

Valgfrie uddannelsesspecifikke fag

Hovedforløb 4 består ud over industriteknikerprojektet også af 1 uddannelsespakke. Her vælges en af de valgfrie uddannelsesspecifikke fagspakker

- **Konventionel bearbejdning**
 - Konventionel bearbejdningsteknik drejning
 - Konventionel bearbejdningsteknik – 2
- **CNC-teknik, fræsning, trin 2**
 - CNC-drejning, programmering og opstilling
 - CNC-drejning med C-akse – 2
 - CAD/CAM drejning med C og Y akse – 3
- **CNC-teknik, fræsning, trin 2**
 - CNC-fræsning – 1
 - CNC-fræsning - 2
 - CNC-fræsning – 3
- **Automation og robotteknologi**
 - Automationsprojektering – robotintegration
 - Automationsprojektering – interfacing og busstyring
 - PLC-intro, automatiske maskiner og anlæg
- **CAD – trin 2**
 - CAD-teknik – 1
 - CAD-teknik – 2
- **CAM – trin 2**
 - CAM-teknik – 1
 - CAM-teknik – 2
- **Procesoptimering med 3D print**
 - Additiv manufacturing (3D metalprint)
- **Procesoptimering med 3D print**
 - Additiv manufacturing (3D metalprint)
- **Multitask bearbejdning**
 - Multitask bearbejdning, avanceret
 - MTM bearbejdning, 5-akset 2 spindler

Bæredygtighed

Learnmark er verdensmålsskole og der er derfor et stort fokus på at integrere bæredygtighed i undervisningen.

På hovedforløbene for industritekniker er bæredygtighed i fokus under hele forløbet. Blandt andet indenfor nedenfor nedenstående hovedområder:

- Materialevalg
- Valg af værktøj/udstyr/forarbejdningsprocesser
- Affaldssortering

Helhedsorientering og praksisrelatering

Valg af arbejdsformer afspejler den arbejdsform, eleverne vil møde i deres oplæringsvirksomheder. Eleverne vil derfor kunne anvende kompetencer fra skoleopholdet i deres oplæringsvirksomhed, ligesom erfaringer fra oplæringsvirksomhederne vil blive inddraget i skoleundervisningen.

Elevernes egne erfaringer fra oplæringsvirksomheder samt undervisernes erfaringer fra deres arbejdspladser inddrages for at koble skolens undervisning til den praktiske hverdag, eleverne enten kender fra eller kommer til at møde i deres oplæringsvirksomhed.

Virksomhedsbesøg bruges til at demonstrere relevans og kobling af skolens undervisning i forhold til kommende opgaver i oplæringsvirksomheden.

Hovedforløbets moduler organiseres, så der er progression i viden, færdigheder, kompetencer, metoder og materialer, så der er genkendelighed og forståelse for, at de forskellige moduler tilsammen udgør en helhed.

Tværfaglighed

Eleverne vil opleve genkendelighed i brug af begreber og termer på tværs af faglige temaer i det uddannelsesspecifikke fag og grundfag. Derved oplever eleverne relevans for grundfagene i den faglige undervisning, ligesom elevernes erfaringer og kompetencer fra den faglige undervisning støtter læringen i grundfagene. Undervisningen organiseres som både teoretisk og praktisk undervisning, hvor teori omsættes i praksis, og hvor praktisk viden omsættes i teori.

Differentiering

Undervisningen tilrettelægges differentieret.

Der differentieres på den tid, eleverne har til rådighed til en opgave.

Der differentieres på krav til opgavens udførelse. Alle elever skal opnå undervisningens mål i tilfredsstillende grad. Særligt hurtige elever tildeles supplerende opgaver på samme eller højere niveau.

Undervisningen organiseres i f.eks. par- og gruppearbejde ud fra underviserens kendskab til elevernes læringsforudsætninger, så underviseren kan differentiere på lærerstøtte til de elever, der har brug for mere lærerstøtte for at opnå målene.

Undervisningen tilrettelægges multimodalt.

Gymnasiefag

I nedenstående skema kan det ses på hvilket hovedforløb de forskellige gymnasiefag bliver afviklet.

Industri:

Fag	HF1	HF2	HF3	HF4
Dansk A	x	x	x	
Engelsk B	x	x		
Matematik B	x	x		
Fysik B		x		
Kemi C	x			
Teknikfag A	x	x	x	
Valgfag			x	
EOP			x	(x)

(X): For smede og industriteknikerelever afsluttes EOP først på HF4.

Evaluering og bedømmelse

Underviseren vurderer løbende den enkelte elev ud fra følgende kriterier:

- Elevens anvendelse af fagets fagsprogsprog og metoder
- Elevens anvendelse af færdigheder i praktisk opgaveløsning
- Elevens omsætning af teoretisk viden til praktiske færdigheder.

Hvert modul dokumenteres af en række teoretiske opgaver i elevens arbejdsportfolio, som eleven skal løse og mundtligt kunne gøre rede for.

Underviseren bedømmer eleven gennem dialog, skriftlige evalueringsprøver efter hvert modul samt løbende overværelse af anvendte praktiske færdigheder. Eleven modtager løbende feedback.

Udover den faglige viden og de faglige færdigheder vurderes eleven løbende på fremmøde, tilgang til opgaverne, selvstændighed i opgaveløsning, samarbejde, motivation og engagement. Eleven gives løbende såvel mundtlig som skriftlig feedback. Andre medarbejdere kan involveres i dette, hvis det er til gavn for eleven.

For at der kan udstedes skolebevis, skal lærlingen have bestået hvert enkelt af de uddannelsesspecifikke fag.

For lærlinge, der afslutter uddannelsen med et speciale, skal prøven være bestået.

Ved uddannelsens afslutning med specialet udsteder det faglige udvalg et svendebrev til lærlingen som dokumentation for, at lærlingen har opnået kompetence inden for uddannelsen. På svendebrevet anføres den samlede karakter for prøven.

For arbejdsmarkedsuddannelser, som indgår i uddannelsen, anvendes bedømmelsen "Bestået/Ikke bestået".

Afsluttende prøve i det uddannelsesspecifikke fag (svendeprøve)

På trin 1 afholder skolen en afsluttende prøve. Prøven stilles af skolen og bedømmes efter 7-trinsskalaen. Prøven skal afdække lærlingens opnåede kompetencer inden for uddannelsen. Prøven skal kun aflægges af lærlinge, der afslutter med trin 1.

Som en del af den sidste skoleperiode i uddannelsens trin 1, afholder skolen en afsluttende prøve, der udgøres af 2 individuelle fremstillingsopgaver, bestående af en opgave til CNC fræsning og en opgave til CNC drejning. Opgaverne stilles af skolen. Lærlingens præstation bedømmes med én karakter. Prøven varer 22,2 timer, fordelt ligeligt på de to opgaver.

Prøvens grundelementer er:

- 1) Mål og krav for prøven i uddannelsens trin 1 er, at lærlingen skal demonstrere kompetencer til at kunne planlægge, dokumentere og gennemføre CNC-opgaver, svarende til uddannelsens kompetencemål, herunder udarbejdelse af arbejdstegninger, CNC-programmer og udførelse af produkt.
- 2) Eksaminationsgrundlaget er lærlingens løsning af fremstillingsopgaverne, samt lærlingens udarbejdede dokumentation og arbejdstegninger til opgaverne.
- 3) Bedømmelsesgrundlaget er lærlingens løsning af fremstillingsopgaverne, samt lærlingens udarbejdede dokumentation og arbejdstegninger.

4) Bedømmelseskriterierne for prøven danner baggrund for en helhedsvurdering af målopfyldelsen. For trin 1 er bedømmelseskriterierne følgende:

- Lærlingens evne til at fremstille arbejdstegninger og dokumentation til den fremstillede opgave.
- Lærlingens evne til at fremstille et produkt der lever op til gældende standarder og kundekrav.

For at der kan udstedes skolebevis, skal lærlingen mindst have opnået beståkarakter som gennemsnit af karakterer for alle uddannelsesspecifikke fag i hovedforløbet, samt mindst have opnået beståkarakter i den afsluttende prøve.

Ved uddannelsens afslutning med trin 1, udsteder det faglige udvalg et uddannelsesbevis til lærlingen som dokumentation for, at lærlingen har opnået kompetence inden for uddannelsen. På uddannelsesbeviset anføres karakteren for den afsluttende prøve.

På trin 2 afholdes en afsluttende prøve som en del af sidste skoleperiode. Prøven afholdes af skolen i samråd med det faglige udvalg. Prøven indeholder en praktisk, en mundtlig og en teoretisk del. Prøven på trin 2 udgør en svendeprøve. Prøven bedømmes efter 7-trinsskalaen. Prøven skal afdække lærlingens opnåede kompetencer inden for uddannelsen. Prøven skal kun aflægges af lærlinge, der afslutter med trin 2.

Som en del af den sidste skoleperiode i uddannelsens trin 2 afholder skolen en prøve. Prøven stilles af skolen efter samråd med det faglige udvalg. Prøven består af en projektopgave, to individuelle fremstillingsopgaver, en teoriprøve samt en mundtlig redegørelse:

1) Skolen formulerer en projektopgave, hvor lærlingen indgår i en projektgruppe på op til fire eksaminander. Lærlingen kan i særlige tilfælde arbejde alene på projektet. I projektopgaven indgår de fremstillede maskindele, alle konstruktionsskitser, tegninger, opstillerkort, operationskort, programmer, værktøjs- og magasinlister, skæredataskitser, målekort samt eventuelle hjælpeværktøjer, der har indgået i projektarbejdet. Prøven varer 50,8 timer.

2) De to individuelle fremstillingsopgaver består henholdsvis af en dreje- og en fræseopgave. Prøven varer 29,6 timer fordelt ligeligt på de to opgaver.

3) Teoriprøven består af en multiple choice-opgave. Prøven varer 1 time.

4) Elevens mundtlige redegørelse varer 15 minutter, hvor lærlingen redegør for forløbet af løsningen af projektopgaven og fremstillingsopgaverne.

Skuemestrene deltager kun i bedømmelsen af prøven. Der afgives en karakter for henholdsvis projektopgaven, en karakter for hver af de to fremstillingsopgaver samt en karakter for teoriprøven. Karakteren for projektopgaven gives ud fra en faglig helhedsvurdering af projektet, projektrapporten samt lærlingens mundtlige redegørelse for fremstillingsforløbet. Den endelige karakter er et gennemsnit af de fire delkarakterer, hvor karakteren for projektopgaven vægter med 20 pct., de individuelle fremstillingsopgaver med hver 30 pct., og teoriprøven med 20 pct.

Prøvens grundelementer er:

1) Mål og krav for uddannelsens trin 2 er, at lærlingen skal demonstrere kompetencer til at kunne planlægge, dokumentere og gennemføre individuelle CNC-opgaver, løse en projektopgave svarende til uddannelsens kompetencemål, herunder udarbejde en produktionsplan, arbejdstegninger, CNC-programmer og udførelse af produkt.

2) Eksaminationsgrundlaget for trin 2 er følgende:

- En Multiple Choice teoriprøve.

- En individuel CNC eller konventionel drejeopgave.
- En individuel CNC eller konventionel fræseopgave.
- En kombineret teoretisk og praktisk projektopgave.

3) Bedømmelsesgrundlaget for trin 2 er følgende:

- En Multiple Choice fag teoriprøve.
- En individuel CNC eller konventionel drejeopgave.
- En individuel CNC eller konventionel fræseopgave.
- En kombineret teoretisk og praktisk projektopgave.
- Lærlingens mundtlige redegørelse om fremstillingsforløbet af opgaverne skal inddrages.
- Et skema til sammentælling af point for henholdsvis drejning og fræsning, hvor der kan opnås 0 til 200 point.

4) Bedømmeskriterierne for prøven danner baggrund for en helhedsvurdering af målopfyldelsen. For trin 2 er bedømmeskriterierne følgende:

- Lærlingens evne til at foretage korrekt valg af værktøj og bearbejdningsdata i forbindelse med udførelse af komplekse fremstillingsopgaver.
- Lærlingens evne til at udføre kontrolopmåling og dokumentation i forbindelse med gennemførte fremstillingsopgaver.
- Lærlingens evne til at fremstille en opgave der lever op til gældende standarder og kundekrav.

For at der kan udstedes skolebevis, skal lærlingen mindst have opnået beståkarakter som gennemsnit af karakterer for alle uddannelsesspecifikke fag i hovedforløbet, samt mindst have opnået beståkarakter i den afsluttende prøve.

Ved uddannelsens afslutning, jf. stk. 1-3, udsteder det faglige udvalg et svendebrev til lærlingen som dokumentation for, at lærlingen har opnået kompetence inden for uddannelsen. På svendebrevet anføres karakteren/delkaraktererne og den samlede karakter for prøven.

På trin 3 afholdes en afsluttende prøve som en del af sidste skoleperiode. Prøven afholdes af skolen i samråd med det faglige udvalg. Prøven indeholder en praktisk, en mundtlig og en teoretisk del. Prøven på trin 3 udgør en svendep prøve. Prøven bedømmes efter 7-trinsskalaen. Prøven skal afdække lærlingens opnåede kompetencer inden for uddannelsen.

Som en del af den sidste skoleperiode i uddannelsens trin 3 afholder skolen en prøve. Prøven består af en individuel skriftlig projektopgave og en mundtlig redegørelse på 15 minutter. Opgaven udføres efter en case-beskrivelse, baseret på begrundet behov for produktionsomlægning. Skuemestrene deltager kun i bedømmelsen af prøven. Opgaven stilles af skolen efter samråd med det faglige udvalg. Opgaven løses inden for en varighed af 74 klokke timer.

Der afgives en samlet karakter, der er en helhedsvurdering af lærlingens projektopgave og mundtlige redegørelse.

Prøvens grundelementer er:

1) Mål og krav for prøven i uddannelsens trin 3 er, at lærlingen demonstrerer kompetencer til at kunne præsentere, planlægge, dokumentere og fremstille en skriftlig rapport svarende til uddannelsens kompetencemål, herunder udarbejde en problemformulering, analyse, forslag til procesoptimering, økonomi og investering.

- 2) For trin 3 er eksaminationsgrundlaget en individuel projektopgave.
- 3) For trin 3 er bedømmelsesgrundlaget en individuel skriftlig projektopgave, samt lærlingens mundtlige redegørelse for projektopgaven.
- 4) Bedømmelseskriterierne for prøven danner baggrund for en helhedsvurdering af målopfyldelsen. For trin 3 er bedømmelseskriterierne følgende:
- Lærlingens evne til i en case at beskrive et begrundet behov for produktionsomlægning i en virksomhed.
 - Lærlingens evne til at inddrage relevante teoretiske forklaringer og viden.
 - Lærlingens evne til at argumentere fagligt.
 - Lærlingens evne til at reflektere over faglig praksis.

For at der kan udstedes skolebevis, skal lærlingen mindst have opnået beståkarakter som gennemsnit af karakterer for alle uddannelsesspecifikke fag i hovedforløbet, samt mindst have opnået beståkarakter i den afsluttende prøve.

Ved uddannelsens afslutning, udsteder det faglige udvalg et svendebrev til lærlingen som dokumentation for, at lærlingen har opnået kompetence inden for uddannelsen. På svendebrevet anføres karakteren/delkaraktererne og den samlede karakter for prøven.

Love og bekendtgørelser

Følgende love og bekendtgørelser ligger til grund for denne lokale undervisningsplan:

Lov om erhvervsuddannelser:	Erhvervsuddannelsesloven (retsinformation.dk)
Bekendtgørelse om erhvervsuddannelser:	Bekendtgørelse om erhvervsuddannelser (retsinformation.dk)
Fagbilag industritekniker	https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2023/264
Bekendtgørelse om grundfag:	Bekendtgørelse om grundfag, erhvervsfag, erhvervsrettet andetsprogsdansk og kombinationsfag i erhvervsuddannelserne og om adgangskurser til erhvervsuddannelserne (retsinformation.dk)
Bekendtgørelse om prøver og eksamen:	Erhvervsrettet eksamensbekendtgørelse (retsinformation.dk)
Bekendtgørelse om karakterskala:	Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse (retsinformation.dk)
Vejledninger til grundfag:	Fagbilag og vejledninger Børne- og Undervisningsministeriet (uvm.dk)

Særligt for EUX

Links til de fagenes side:

Dansk A: <https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/udd/gym/pdf23/aug/vejledninger/230821-dansk-a--htx-2017-i-tekniske-eux-forloeb.pdf>

Engelsk B: <https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/udd/gym/pdf23/aug/vejledninger/230807-engelsk-b--teknisk-eux.pdf>

Matematik B: <https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/udd/gym/pdf23/aug/vejledninger/230821-vejledning-til-matematik-ab--htx-i-tekniske-eux-forloeb.pdf>

Fysik B: <https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/udd/gym/pdf23/aug/vejledninger/230807-fysik-b-i-teknisk-eux-forloeb.pdf>

Kemi C: <https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/udd/erhverv/pdf23/okt/231027-vejledning-til-kemi.pdf>

Teknologi B: <https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/udd/gym/pdf20/aug/eux-vejledninger/221006-vejledning-til-teknologi-b---saerligt-gym-fag-til-tekniske-eux-forloeb.pdf>

Teknikfag B: <https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/gym-vejledninger-til-laereplaner/htx/210819-vejledning-teknikfag-b-byggeri-og-energi---saerligt-gym-fag-til-brug.pdf>

Teknikfag A: <https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/gym-vejledninger-til-laereplaner/eux-teknisk/210826-teknikfag-a-udvikling-og-produktion-teknisk-eux-vejledning-juni-2021.pdf>

EOP: <https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/gym-vejledninger-til-laereplaner/eux-teknisk/221115-vejledning-til-erhvervsomraadet---til-brug-for-tekniske-eux-forloeb.pdf>

Valgfag:

Matematik A: <https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/udd/gym/pdf23/aug/vejledninger/230821-vejledning-til-matematik-ab--htx-i-tekniske-eux-forloeb.pdf>

Samfundsfag B: <https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/gym-vejledninger-til-laereplaner/eux-teknisk/220908-vejledning-til-samfundsfag-b--teknisk-eux-juni-2022.pdf>

Fagene afvikles samtidig i overensstemmelse med følgende bekendtgørelse omkring EUX: [Bekendtgørelse om krav til udformning af eux-forløb \(retsinformation.dk\)](#)

Erhvervsområdet:

På Learnmark vælger vi at skrive 2 øveprojekter, EO1 og EO2 som begge skal hjælpe eleven hen mod at skrive det afsluttende Erhvervsområdeprojekt, EOP.

EO1 – Arbejdsmiljø, samarbejde mellem dansk og EUD-fag. Fokus på skriftlighed. Træne skriftlighed, litteraturlister, metoder i fagene, forståelse for taksonomisk opbygning af en opgave.

EO2 - Bæredygtighed /Indeklima, matematik, fysik, EUD-fag. Fokus på anvendelse af naturvidenskab, samspil mellem fag og fagenes metoder.

EOP – 1 EUD-fag og 1 gym-fag, her vælger eleven selv fag og problemformulering. De 2 vejledere som bliver udpeget af skolen, skriver i samarbejde den opgaveformulering som eleven skal arbejde med i de 2 skriveuger.

Link til Erhvervsområdet:

<https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/udd/gym/pdf18/jun/180627-erhvervsomraadet-teknisk-eux-august-2018.pdf>

Eksamen:

Hvor mange fag skal de afslutte på gymnasie niveau.

EUX-elever, skal til 6 (7) eksamener + EOP (7 hvis deres valgfag er på A-niveau)

Vi tilstræber at fordele eksamenerne ud over hovedforløbene.

EUX-teknologi
Hovedforløb 1: 1 eksamen
Hovedforløb 2: 2 eksamener
Hovedforløb 3: 3 (4) eksamener
Hovedforløb 4: Svendeprøve + EOP

Link til eksamensbekendtgørelsen:

<https://www.uvm.dk/erhvervsuddannelser/proever-og-eksamen/proever-og-eksamen-paa-eux>

Beskrivelse af studieture/udlandsophold:

HF1: Mulighed for et Erasmusophold hvor eleverne skal arbejde i lokale virksomheder og afprøve deres håndværk.

HF2: En uges gymnasie studietur med fokus på kultur og gymnasiefag.

Derudover er der samarbejde med VIA University College, Horsens omkring projekter i Teknologi og Teknikfag.