



# Lokal Undervisningsplan

For

Hovedforløb

Smed, version 11

2024



## Indhold

Overordnede regler og rammer for undervisningen.....	3
Afdelingens organisering.....	3
Fagfordeling for hovedforløb .....	4
Fagfordeling – ordinær eud Maritim smed .....	4
Fagfordeling Klejnsmed inkl. EUX.....	5
Fagfordeling Maritim Smed inkl. EUX.....	5
Pædagogiske overvejelser om undervisningen .....	7
Differentiering: .....	7
Undervisningsdifferentiering gennem variation af arbejdsformer .....	7
Differentiering i håndværket:.....	7
Differentiering ved hjælp af it: .....	8
Elevinddragelse: .....	8
Bedømmelse og evaluering .....	8
Hovedforløb 1 - Specialerne klejnsmed og maritim smed .....	9
Undervisningens indhold.....	9
Bedømmelsesoversigt .....	10
Hovedforløb 2 - Specialerne klejnsmed og maritim smed .....	11
Undervisningens indhold.....	11
Bedømmelsesoversigt .....	12
Hovedforløb 3 - Specialet klejnsmed.....	13
Undervisningens indhold.....	13
Bedømmelsesoversigt .....	14
Hovedforløb 4 – Specialet klejnsmed .....	15
Undervisningens indhold.....	15
Bedømmelsesoversigt .....	16
Hovedforløb 3 – Specialet maritim smed.....	17
Undervisningens indhold.....	17
Bedømmelsesoversigt .....	18
Hovedforløb 4 – Specialet maritim smed .....	19
Undervisningens indhold.....	19
Bedømmelsesoversigt .....	20
Bedømmelsesoversigt, valgfrie specialefag maritim smed .....	20
Afsluttende prøver .....	21



Afsluttende prøve for uddannelsens Trin 1 smed, bearbejdning..... 21

### Overordnede regler og rammer for undervisningen

Undervisningen på hovedforløbet for smed tager afsæt i følgende lovgrundlag med tilhørende vejledning/uddannelsesordning:

- Bekendtgørelsen om erhvervsuddannelsen til smed  
<https://www.retsinformation.dk/eli/Ita/2022/772>  
<https://www.retsinformation.dk/eli/Ita/2023/269>

Pt er der flere uddannelsesordninger/ bekendtgørelser i spil, og uddannelsen planlægges og gennemføres jfr. den for eleverne gældende uddannelsesordning jfr. deres starttidspunkt. Skolen tillader overgangsordninger, og der kan derfor være elever som har en tillægsaftale, som omhandler dette.

Desuden arbejder skolerne med et tilbud om faglig påbygning, som kan ses i seneste fagfordeling.

Undervisningen på grundforløbet inddrager:

- Skolens pædagogiske grundlag [her](#).
- Skolens eksamenshåndbog [her](#).

### Afdelingens organisering.

Afdelingens pædagogiske ansvarlige er uddannelseschef Jesper Clausen,

Mail: [jcl@eucnord.dk](mailto:jcl@eucnord.dk)

Mobil: 72 24 64 80

Afdelingens driftsansvarlige er uddannelsesleder Claus Mikkelsen

Mail: [clmi@eucnord.dk](mailto:clmi@eucnord.dk)

Mobil: 72 24 65 38

### Fagfordeling for hovedforløb

august 2020, clmi	Fagfordeling for Smed - Klejnsmed, udd. 2020						
Fag	Bedøm.	Varighed	Niveau	H1	H2	H3	H4
Smedeteknik 1	7-trin	8 Uger	B+R+A+E	X			
Smedeteknik 2	7-trin	7 Uger	R+A+E		X		
Smedeteknik 3	7-trin	7 Uger	Avanceret/Ekspert			X	
Smedeteknik 4	7-trin	5 Uger	Avanceret/Ekspert				X
10746, Tegningslæsning og CNC- styring	BE/IB	1 uge.	Rutineret	X			
282, Isometrisk Tegningslæsning, Offshore	7-trin	1 uge.	Avanceret	X			
277, Automatiske anlæg – pneumatik, fejlfinding	7-trin	1 uge.	Avanceret		X		
281, Automatiske anlæg - hydraulik fejlfinding	7-trin	1 uge.	Avanceret			X	
I alt, uv uger				10	8	8	5
Uger jf. bekendtgørelse				10	10	10	5
Restuger til valgfag ud fra katalog				0	2	2	0

Afløb, der kommer ikke nye elever på denne fagfordeling.

### Fagfordeling – ordinær eud Maritim smed

opdateret 01.06.21, clmi	Fagfordeling for Smed - Maritim, udd. 2020						
Fag	Bedøm.	Varighed	Niveau	H1	H2	H3	H4
Smedeteknik 1	7-trin	8 Uger	B+R+A+E	X			
Smedeteknik 2	7-trin	7 Uger	R+A+E		X		
Maritim smedeteknik 3	7-trin	7 Uger	Avanceret			X	
Maritim smedeteknik 4	7-trin	5 Uger	Avanceret				X
10746, Tegningslæsning og CNC- styring	BE/IB	1 uge.	Rutineret	X			
282, Isometrisk Tegningslæsning, Offshore	7-trin	1 uge.	Avanceret	X			
277, Automatiske anlæg – pneumatik, fejlfinding	7-trin	1 uge.	Avanceret		X		
17666, Maritime hydraulikrør	7-trin	1 uge.	Avanceret		X		
17667, Modificering af rørsystemer	7-trin	1 uge.	Avanceret		X		
17668, Skibskonstruktioner 1	7-trin	1 uge.	Avanceret			X	
17669, Skibskonstruktioner 2	7-trin	1 uge.	Avanceret			X	
281, Automatiske anlæg – hydraulik, fejlfinding	7-trin	1 uge.	Avanceret			X	
I alt undervisningsuger				10	10	10	5

Afløb, der kommer ikke nye elever på denne version.

## Fagfordeling Klejnsmed inkl. EUX

rev. 18.08.23		Fagfordeling for Smed - Klejnsmed, udd. 2020							EUX-forløb			
Fag	Bedøm.	Varighed	Niveau	H1	H2	H3	H4	H1	H2	H3	H4	
Smedeteknik 1	7-trin	8 Uger	B+R+A+E	X				X				
Smedeteknik 2	7-trin	7 Uger	R+A+E		X				X			
Smedeteknik 3	7-trin	7 Uger	Avanceret/Ekspert			X				X		
Smedeteknik 4	7-trin	5 Uger	Avanceret/Ekspert				X				X	
10746, Tegningslæsning og CNC-styring	BE/IB	1 uge.	Rutineret	X				X				
46582, CAD konstruktion og redigering	GE/IG	1 uge.	Uden niveau	X				X				
277, Automatiske anlæg - pneumatik fejlfinding	7-trin	1 uge.	Avanceret		X				X			
45017, Betjening, indstil af CNC kantpresse	BE/IB	1 uge.	Uden niveau		X				X			
48905, Robotbetjening for operatører	7-trin	1 uge.	Uden niveau		X				X			
281, Automatiske anlæg - hydraulik fejlfinding	7-trin	1 uge.	Avanceret			X				X		
17662, Termisk sammenføjning 10 - Et sigende navn???						X				X(EP)		
17663, Termisk sammenføjning 11 - Et sigende navn???						X				X(EP)		
Uger jf. bekendtgørelse				10	10	10	5	10	10	8(10)	5	

**EUX:** Vedr. FAG 17662 og FAG 17663, så bliver EUX automatisk indkaldt/tilmeldt til disse FAG, men som Erhvervsrettet Påbygning.

Det betyder, at virksomheden får valgmuligheden på disse FAG, at vælge dem fra, men det skal aktivt fravælges gennem uddannelsessekretær i indkaldelsen vil det fremgå af teksten.

Dette gøres fordi EUX lærlinge jf. BEK skal have 2 ugers mindre skole på hovedforløbet, så derfor denne øvelse.

**Denne fagfordelingsplan træder i kraft med H1 i efteråret 2023.**

De gamle hold fortsætter på den gamle version.

## Fagfordeling Maritim Smed inkl. EUX

opdateret 22.08.23		Fagfordeling for Smed - Maritim, udd. 2020							EUX-Forløb			
Fag	Bedøm.	Varighed	Niveau	H1	H2	H3	H4	H1	H2	H3	H4	
Smedeteknik 1	7-trin	8 Uger	B+R	X				X				
Smedeteknik 2	7-trin	7 Uger	R+A		X				X			
Maritim smedeteknik 3	7-trin	7 Uger	Avanceret			X				X		
Maritim smedeteknik 4	7-trin	5 Uger	Avanceret				X				X	
10746, Tegningslæsning og CNC-styring	BE/IB	1 uge.	Rutineret	X				X				
46582, CAD konstruktion og redigering	GE/IG	1 uge.	Uden niveau	X				X				
277, Automatiske anlæg - pneumatik fejlfinding	7-trin	1 uge.	Avanceret		X				X			
17666, Maritime hydraulikrør	7-trin	1 uge.	Avanceret		X				X			
17667, Modificering af rørsystemer	7-trin	1 uge.	Avanceret		X				X			
17668, Skibskonstruktioner 1	7-trin	1 uge.	Avanceret			X				X(EP)		
17669, Skibskonstruktioner 2	7-trin	1 uge.	Avanceret			X				X(EP)		
281, Automatiske anlæg - hydraulik fejlfinding	7-trin	1 uge.	Avanceret			X				X		
				10	10	10	5	10	10	8(10)	5	

**EUX:** Vedr. FAG 17668 og FAG 17669, så bliver EUX automatisk indkaldt/tilmeldt til disse FAG, men som Erhvervsrettet Påbygning.

Det betyder, at virksomheden får valgmuligheden på disse FAG, at vælge dem fra, men det skal aktivt fravælges gennem uddannelsessekretær i indkaldelsen vil det fremgå af teksten.

Dette gøres fordi EUX lærlinge jf. BEK skal have 2 ugers mindre skole på hovedforløbet, så derfor denne øvelse.

## Timeplaner, EUX Hovedforløb, elever start Gf1 august 2019

Tømrer/murer/snedker/maler (model A)					Personvognsmekaniker (model D4), udbydes ikke					
	H1	H2	H3	H4		H1	H2	H3	H4	
Dansk A		65	40	70	Dansk A		25	60	70	
Engelsk B		70	60		Engelsk B		30	90		
Matematik B		75	65		Matematik B		40	85		
Fysik B		55	50		Fysik B		25	65		
Kemi C		40	35		Kemi C		60			
Teknologi B			75		Teknologi B			75		
Teknikfag B, B&E				100	Teknikfag B, U&P				100	
Valgfag (et løft)				125	Valgfag (et løft)				100	
EOP, UV				20	EOP, UV				10	
EOP, Skriveuge				30	EOP, Skriveuge				30	
Puljetimer		30	30	20	Puljetimer		30	30	20	
I alt		335	355	365	0	I alt	210	405	290	40
Uger til rådighed		12	13	14			13			

  

Elektriker (model D1)					Skibsmontør (model D3)					
	H1	H2	H3	H4		H1	H2	H3	H4	
Dansk A		25	55	75	Dansk A		25	55	75	
Engelsk B		40	80		Engelsk B		40	80		
Matematik B		50	75		Matematik B		50	75		
Fysik B		35	55		Fysik B		35	55		
Kemi C		25	35		Kemi C		25	35		
Teknologi B		-	-	-	Teknologi B		-	-	-	
Teknikfag A, B&E				100	Teknikfag A, U&P			75	100	
Valgfag (et løft)				100	Valgfag (et løft)				100	
EOP, UV				10	EOP, UV				10	
EOP, Skriveuge				30	EOP, Skriveuge				30	
Puljetimer		30	30	20	Puljetimer		30	30	20	
I alt		205	330	295	40	I alt	205	405	295	40
Uger til rådighed		7,0	12,0	11,0	1,6	Uger til rådighed	7,0	15,0	11,0	1,6

Gældende for:	2020/2021	2021/2022	2022/2023
H1	x (Forår)	x (Efterår)	x (Forår)
H2		x (Forår)	x (Efterår)
H3			x (Forår)



## Pædagogiske overvejelser om undervisningen

I undervisningen på smedeuddannelsen vil vi arbejde bredt med skolens fælles pædagogiske, didaktiske grundlag.

Undervisningen ses igennem erhvervet, og vi vil arbejde med en praksisrelateret tilgang til indholdet på uddannelsens forskellige forløb. Vi har øje for at fagligheden skal være tydelig og gerne virke som et fagligt fællesskab og motivator for at eleven bliver så dygtige som muligt, samtidig med at de lærer at forholde sig kritisk til omverdenen og er i stand til at handle selvstændigt.

Etableringen af trygge rammer, hvor elevernes lyst og mod på at udfolde og udfordre sig selv ses som en forudsætning for en vellykket undervisning.

Eleverne møder forskellige arbejdsformer igennem undervisningsforløbet. F.eks case-arbejde, teoretiske kurser med udgangspunkt i bestemte fagfaglige begreber, forsøg, praktisk arbejde i værkstedet eller rammesat projektarbejde, hvor der er mulighed for en vis grad af selv/medbestemmelse fra elevernes side.

Hele tiden er det et gennemgående tema i undervisningen at praksisrelatere, gerne med konkrete eksempler fra virksomhederne, og løbende inddrage elevernes erfaringer med stoffet fra praksis.

Dette sker for at understøtte elevernes evne til at koble fra teori til praksis, og omvendt. Her kan lærerne arbejde med at trække praktikken ind på skolen, og dermed lade eleverne arbejde med de teoretiske forklaringer på eksempler oplevet i praktiktiden.

For at sikre et fælles fokus på det fagfaglige indhold hos elev starter en skoleperiode med at læreren tydeliggør mål og indhold i læringsaktiviteterne på det aktuelle forløb.

I starten af skoleperioden/modulet etableres en systematisk fremadrettet feedback struktur. Her sætter lærer og elev sammen mål for hvad der skal fokuseres på hos eleven for at nå målene for undervisningen og at der løbende samles op og justeres i forhold hertil.

Afslutningsvis laves en afsluttende feedback med eleven, og der rundes af med fælles at eleverne introduceres til målene for næste skridt i uddannelsen med henblik på et øget samspil mellem skole og virksomhed.

### Differentiering:

Differentieringen i undervisningen på hovedforløbet sker gennem følgende fokusfelter:

#### Undervisningsdifferentiering gennem variation af arbejdsformer.

For at styrke elevernes faglige og personlige kompetencer er det vigtigt at variere undervisningsformerne, så forskellige kompetencer hos eleverne bringes i spil. Eleverne skal møde helhedsorienteret, tværfaglig og virkelighedsnær undervisning i både teoretiske og praktiske undervisningssituationer, Erhvervs erfaring, sparring og udfordring skal være en del naturlig af hverdagen. Undervisningsformer der understøtter dette kan være parvist arbejde, grupper og stationsundervisning, projekt og case-arbejde.

#### Differentiering i håndværket:

På smedeuddannelsen vil der blive differentieret både i bredden og dybden i forhold til den fagfaglige kontekst. Den casebaserede undervisningsform beskrives med minimumskrav. Alt efter elevens stærke og svage sider, aftales det med faglæreren hvorledes der kan arbejdes med disse. F.eks bestemte elementer af kvalitetsarbejdet eller arbejdsprocessen.

Differentieringen vil tage udgangspunkt i følgende:

- Ekstra elementer tilkøbes opgaven
- Dokumentation



- Fejlfinding
- Præcision i praktisk udførelse
- Sikkerhed
- Selvstændighed
- Systematik og struktur

Den begyndende talentudvikling sker her med fokus i differentieringen. Det egentlige talentspor / fag på et højere præstationsniveau i elektrikeruddannelsen kommer først på de senere moduler.

#### Differentiering ved hjælp af it:

It anvendes som redskab til at udarbejde dokumentation i projektarbejdet, både via tekstbehandling, regneark og tegneprogram. I smedeuddannelsen anvendes tegneprogrammet inventor.

De it-baserede dele af projektopgaven kan differentieres jfr. tidligere opstillede punkter, og desuden vil eleven arbejde med fagfagligt informationssøgning i relation til casen.

Elever, der har behov for støtteprogrammer screenes jfr. skolens politik for SPS-støtte, og for manges vedkommende er dette sket på grundforløbet. De vil dermed have en it-rygsæk med støtteprogrammer, der passer til deres behov og uddannelse.

#### Elevinddragelse:

I den projektundervisning er der mulighed for at eleverne kan vælge forskellige løsninger på elementer af opgaven. Da projektet er minimumsbeskrevet, er det tydeligt for eleven hvad der som minimum skal være en del af besvarelsen. Hertil kan tilføjes ekstra elementer, altid efter dialog med læreren, og på baggrund af den aktuelle feedback.

#### Bedømmelse og evaluering

For at sikre at hver enkelt elev bliver så dygtig som muligt, arbejdes med en løbende fremadrettet feedback struktur for det enkelte skoleophold.

Eleverne på H1 har løbende gensidige feedback samtale med den gennemgående lærer på holdet. Samtalen forholder sig til den fagfaglige arbejdsindsats/niveau, elevtrivsel, fravær og udviklingspotentiale.

Den afsluttende evaluering sammenfatter elevens niveau, og munder ud i en standpunktskarakter for hovedforløbet. Samtidig afsluttes med en samtale, der peger frem imod næste skoleophold. Alle elevens bedømmelser i løbet af et hovedforløb, både kvantitative og kvalitative samles i skolens lms, its'learning, således at eleven har et godt overblik herover.





## Hovedforløb 1 - Specialerne klejnsmed og maritim smed

På 1. hovedforløb er undervisningen fælles for specialerne klejnsmed og maritim smed. Her arbejdes der med et overordnet obligatorisk fag, smedeteknik 1. Herudover gennemføres valgfri undervisning, jfr fagfordeling.

Undervisning rummer to projektopgaver:

- Konstruktions- og produktionsopgave
- Innovativt projekt, design og produktion af en havelåge.

Begge projekter indbefatter teknisk dokumentation af projekterne, således at eleverne opøves heri. Indimellem er der flere forskellige delemner af både teoretisk og praktisk karakter.

Smedeteknik omfatter:

- Simpel teknisk tegning (håndtegning)
- Teknisk tegning i CAD-værktøjer (Inventor)
- Arbejdsplanlægning og projektstyring
- Materiale lære
- Manuel og maskinelle bearbejdningsmetoder – teknikker specificeret i de to projektopgaver
- Svejsning
- Flammeskæring
- Kvalitetskontrol og - systemer
- Arbejds miljøregler og sikkerhedsforskrifter

Projekterne er minimumsbeskrevet. Der kan tilføjes ekstra selvstændige elementer til de to projektopgaver, hvis eleven har tid/ressourcer hertil. Her må eleven gerne selv komme med forslag.

Der arbejdes både teoretisk og praktisk. Den praktiske del finder sted i værkstedet hvor vi svejser med forskellige svejseprocesser, lære at bruge skærebrænder til, at forme og afkorte stål. Pladearbejde i forskellige tykkelser som kræver forskellige maskiner til forarbejdning hvor eleven lærer, at indstille og vedligeholde maskinerne.

I teoridelen fokuseres bla. andet på svejsning, materialers opbygning og egenskaber samt tegningslæsning.

Undervisningen tilrettelægges projektbaseret med elementer af kursusundervisning.

Digitale medier og værktøjer inddrages systematisk og undervisningen vil have til formål at understøtte refleksion, faglig udvikling og evnen til selvstændig opgaveløsning samt sikre, at den enkelte elev bliver så dygtig som de personlige ressourcer giver mulighed for. Konkret inddrages digitale løsninger løbende i undervisningen, som del af teknisk tegning, informationssøgning, planlægning og projektstyring.

## Undervisningens indhold

Nedenstående links fra Its´learning viser hvordan undervisningen planlægges, hvilke mål og aktiviteter, der er indeholdt i det konkrete forløb/fag.

H1 Smed - Link: <https://eucnord.itslearning.com/planner/hJ7tD2awUk-Z0utXysAkFQ>



## Bedømmelsesoversigt

Fag	Opgave/aktivitet	Bedømmelsesgrundlag	Bedømmelseskriterier
Smedeteknik 1 Begynder	Projekt opgave	<ul style="list-style-type: none"><li>• Produkt</li><li>• Teknisk dokumentation</li></ul>	Bedømmelsesoversigt fra uddannelsesordningen anvendes under vejledning ( <a href="#">klik her</a> )
Smedeteknik 1 Rutineret			
10746 Tegningslæsning og CNC-styring – BE/IB	Jernkasse med låg	Tegninger Produkt og produktionsproces på CNC-maskiner	
282 Isometrisk tegningslæsning, offshore	Rør og flanger	Tegninger Tegningslæsning Rummelig forståelse Opmålingsteknik	



## Hovedforløb 2 - Specialerne klejnsmed og maritim smed

På 2. hovedforløb er undervisningen fælles for specialerne klejnsmed og maritim smed. Her arbejdes der med et overordnet obligatorisk fag, smedeteknik 2. Herudover gennemføres valgfri undervisning, jfr fagfordeling.

Undervisning rummer to projektopgaver:

- Konstruktions- og produktionsopgave
- Innovativt projekt, design og produktion

Begge projekter indbefatter teknisk dokumentation af projekterne, således at eleverne opøves heri. Indimellem er der flere forskellige delemner af både teoretisk og praktisk karakter.

Smedeteknik omfatter:

- Simpel teknisk tegning (håndtegning)
- Teknisk tegning i CAD-værktøjer (Inventor)
- Arbejdsplanlægning og projektstyring
- Materialeelære
- Manuel og maskinelle bearbejdningsmetoder – teknikker specificeret i de to projektopgaver
- Svejsning
- Flammeskæring
- Kvalitetskontrol og - systemer
- Arbejds miljøregler og sikkerhedsforskrifter

Projekterne er minimumsbeskrevet. Der kan tilføjes ekstra selvstændige elementer til de to projektopgaver, hvis eleven har tid/ressourcer hertil. Her må eleven gerne selv komme med forslag.

Undervisningen tilrettelægges projektbaseret med elementer af kursusundervisning.

Digitale medier og værktøjer inddrages systematisk og undervisningen vil have til formål at understøtte refleksion, faglig udvikling og evnen til selvstændig opgaveløsning samt sikre, at den enkelte elev bliver så dygtig som de personlige ressourcer giver mulighed for. Konkret inddrages digitale løsninger løbende i undervisningen, som del af teknisk tegning, informationssøgning, planlægning og projektstyring.

## Undervisningens indhold

Nedenstående links fra Its´learning viser hvordan undervisningen planlægges, hvilke mål og aktiviteter, der er indeholdt i det konkrete forløb/fag.

H2 Smed

Link: <https://eucnord.itslearning.com/planner/zbZ10o7rukuekPLkWeOzhQ>



## Bedømmelsesoversigt

Fag	Opgave/aktivitet	Bedømmelsesgrundlag	Bedømmelseskriterier
Smedeteknik 2	Mølle og Haveredskab, 2 x projektopgaver	<ul style="list-style-type: none"><li>• Produkt</li><li>• Teknisk dokumentation</li></ul>	Bedømmelsesoversigt fra uddannelsesordningen anvendes under vejledning ( <a href="#">klik her</a> )
277 automatiske anlæg-pneumatik, fejlfinding		<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>	



### Hovedforløb 3 - Specialet klejnsmed

På 3. hovedforløb er undervisningen rettet mod specialet klejnsmed. Her arbejdes der med et overordnet obligatorisk fag, smedeteknik 3. Herudover gennemføres valgfri undervisning, jfr fagfordeling.

Undervisning rummer to projektopgaver:

- Konstruktions- og produktionsopgave
- Innovativt projekt, design og produktion

Begge projekter indbefatter teknisk dokumentation af projekterne, således at eleverne opøves heri. Indimellem er der flere forskellige delemner af både teoretisk og praktisk karakter.

Smedeteknik omfatter:

- Simpel teknisk tegning (håndtegning)
- Teknisk tegning i CAD-værktøjer (Inventor)
- Arbejdsplanlægning og projektstyring
- Materialeelære
- Manuel og maskinelle bearbejdningsmetoder – teknikker specificeret i de to projektopgaver
- Svejsning
- Flammeskæring
- Kvalitetskontrol og - systemer
- Arbejds miljøregler og sikkerhedsforskrifter

Projekterne er minimumsbeskrevet. Der kan tilføjes ekstra selvstændige elementer til de to projektopgaver, hvis eleven har tid/ressourcer hertil. Her må eleven gerne selv komme med forslag.

Undervisningen tilrettelægges projektbaseret med elementer af kursusundervisning.

Digitale medier og værktøjer inddrages systematisk og undervisningen vil have til formål at understøtte refleksion, faglig udvikling og evnen til selvstændig opgaveløsning samt sikre, at den enkelte elev bliver så dygtig som de personlige ressourcer giver mulighed for. Konkret inddrages digitale løsninger løbende i undervisningen, som del af teknisk tegning, informationssøgning, planlægning og projektstyring.

### Undervisningens indhold

Nedenstående link fra Its´learning viser hvordan undervisningen planlægges, hvilke mål og aktiviteter, der er indeholdt i det konkrete forløb/fag.

H3 Smed

Link: <https://eucnord.itslearning.com/planner/NhQMz865SUCFFhoMVkGuwQ>



## Bedømmelsesoversigt

Fag	Opgave/aktivitet	Bedømmelsesgrundlag	Bedømmeskriterier
Smedeteknik 3	Projekt-opgave	Teknisk dokumentation jfr. projekt Produkt	Afsnit 6, Bedømmelsesoversigt fra uddannelsesordning ( <a href="#">klik her</a> )
281, automatiske anlæg, hydraulik fejlfinding			



## Hovedforløb 4 – Specialet klejnsmed

På 4. hovedforløb er undervisningen rettet mod specialet klejnsmed.

Her arbejdes der med et overordnet obligatorisk fag, smedeteknik 4. Herudover gennemføres valgfri undervisning, jfr fagfordeling.

Undervisning rummer et repetitionsprojekt. Her er eleverne medbestemmende i hvad der skal indgå i projektet mht. bearbejdningsmetoder, således at de er rustede til at gennemføre deres svendeprøve på bedst mulige vis.

Smedeteknik omfatter:

- Simpel teknisk tegning (håndtegning)
- Teknisk tegning i CAD-værktøjer (Inventor)
- Arbejdsplanlægning og projektstyring
- Materialeelære
- Manuel og maskinelle bearbejdningsmetoder – teknikker specificeret i de to projektopgaver
- Svejsning
- Flammeskæring
- Kvalitetskontrol og - systemer
- Arbejds miljøregler og sikkerhedsforskrifter

Undervisningen tilrettelægges projektbaseret med elementer af kursusundervisning, og her har eleverne medindflydelse på hvilke emner, der tages op.

Digitale medier og værktøjer inddrages systematisk og undervisningen vil have til formål at understøtte refleksion, faglig udvikling og evnen til selvstændig opgaveløsning samt sikre, at den enkelte elev bliver så dygtig som de personlige ressourcer giver mulighed for. Konkret inddrages digitale løsninger løbende i undervisningen, som del af teknisk tegning, informationssøgning, planlægning og projektstyring.

## Undervisningens indhold

Nedenstående links fra Its'learning viser hvordan undervisningen planlægges, hvilke mål og aktiviteter, der er indeholdt i det konkrete forløb/fag.

H4 Smed

Link: <https://eucnord.itslearning.com/planner/8Ph38FNUVU2z8zBAME4taw>



## Bedømmelsesoversigt

Fag	Opgave/aktivitet	Bedømmelsesgrundlag	Bedømmelseskriterier
Smedeteknik 4	Repetitionsprojekt	<ul style="list-style-type: none"><li>• Produkt</li><li>• Teknisk dokumentation</li></ul>	Afsnit 6, Bedømmelsesoversigt fra uddannelsesordning ( <a href="#">klik her</a> )





### Hovedforløb 3 – Specialet maritim smed

På 3. hovedforløb er undervisningen rettet mod specialet maritim smed.

Her arbejdes der med et overordnet obligatorisk fag, maritim-smedeteknik 3. Herudover gennemføres valgfri undervisning, jfr fagfordeling.

Undervisning rummer to projektopgaver:

- Konstruktions- og produktionsopgave
- Innovativt projekt, design og produktion

Begge projekter indbefatter teknisk dokumentation af projekterne, således at eleverne opøves heri. Indimellem er der flere forskellige delemner af både teoretisk og praktisk karakter.

Smedeteknik omfatter:

- Simpel teknisk tegning (håndtegning)
- Teknisk tegning i CAD-værktøjer (Inventor)
- Arbejdsplanlægning og projektstyring
- Materialeleære
- Manuel og maskinelle bearbejdningsmetoder – teknikker specificeret i de to projektopgaver
- Svejsning
- Flammeskæring
- Kvalitetskontrol og - systemer
- Arbejds miljøregler og sikkerhedsforskrifter

Projekterne er minimumsbeskrevet. Der kan tilføjes ekstra selvstændige elementer til de to projektopgaver, hvis eleven har tid/ressourcer hertil. Her må eleven gerne selv komme med forslag.

Undervisningen tilrettelægges projektbaseret med elementer af kursusundervisning.

Digitale medier og værktøjer inddrages systematisk og undervisningen vil have til formål at understøtte refleksion, faglig udvikling og evnen til selvstændig opgaveløsning samt sikre, at den enkelte elev bliver så dygtig som de personlige ressourcer giver mulighed for. Konkret inddrages digitale løsninger løbende i undervisningen, som del af teknisk tegning, informationssøgning, planlægning og projektstyring.

### Undervisningens indhold

Nedenstående links fra Its´learning viser hvordan undervisningen planlægges, hvilke mål og aktiviteter, der er indeholdt i det konkrete forløb/fag.

H3 Maritim smed

Link: <https://eucnord.itslearning.com/planner/NhQMz865SUCFFhoMVkGuwQ>



## Bedømmelsesoversigt

Fag	Opgave/aktivitet	Bedømmelsesgrundlag	Bedømmelseskriterier
Maritim Smedeteknik 3	Rør-opgave	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teknisk dokumentation</li><li>• Produkt</li></ul>	Afsnit 6, Bedømmelsesoversigt fra uddannelsesordning



## Hovedforløb 4 – Specialet maritim smed

På 4. hovedforløb er undervisningen rettet mod specialet klejnsmed.

Her arbejdes der med et overordnet obligatorisk fag, smedeteknik 4. Herudover gennemføres valgfri undervisning, jfr fagfordeling.

Undervisning rummer et repetitionsprojekt. Her er eleverne medbestemmende i hvad der skal indgå i projektet mht. bearbejdningsmetoder, således at de er rustede til at gennemføre deres svendeprove på bedst mulige vis.

Smedeteknik omfatter:

- Simpel teknisk tegning (håndtegning)
- Teknisk tegning i CAD-værktøjer (Inventor)
- Arbejdsplanlægning og projektstyring
- Materiale lære
- Manuel og maskinelle bearbejdningsmetoder – teknikker specificeret i de to projektopgaver
- Svejsning
- Flammeskæring
- Kvalitetskontrol og - systemer
- Arbejds miljøregler og sikkerhedsforskrifter

Undervisningen tilrettelægges projektbaseret med elementer af kursusundervisning, og her har eleverne medindflydelse på hvilke emner, der tages op.

Digitale medier og værktøjer inddrages systematisk og undervisningen vil have til formål at understøtte refleksion, faglig udvikling og evnen til selvstændig opgaveløsning samt sikre, at den enkelte elev bliver så dygtig som de personlige ressourcer giver mulighed for. Konkret inddrages digitale løsninger løbende i undervisningen, som del af teknisk tegning, informationssøgning, planlægning og projektstyring.

## Undervisningens indhold

Nedenstående links fra Its´learning viser hvordan undervisningen planlægges, hvilke mål og aktiviteter, der er indeholdt i det konkrete forløb/fag.

H4 Maritim smed

Link: <https://eucnord.itslearning.com/planner/8Ph38FNU2z8zBAME4taw>



## Bedømmelsesoversigt

Fag	Opgave/aktivitet	Bedømmelsesgrundlag	Bedømmelseskriterier
Maritim Smedeteknik 4	Repetitionsopgave	Produkt med tilhørende teknisk dokumentation	Jfr. bedømmelseskriterier fra uddannelsesordning.

## Bedømmelsesoversigt, valgfrie specialefag maritim smed

Fag	Opgave/aktivitet	Bedømmelsesgrundlag	Bedømmelseskriterier
17666 Maritime hydraulikrør			
17667, Modificering af rørsystemer			
17668, Skibskonstruktioner 1			
17669, Skibskonstruktioner 2			



## Afsluttende prøver

EUC Nord følger bekendtgørelser, uddannelsesordninger og skolevejledninger vedr. gennemførelse af uddannelsens formelle prøver.

Eleverne følger jfr. starttidspunkt for uddannelse den korrekte version af svendeprøverne.

Til bedømmelse anvendes bedømmelsesplan som findes i uddannelsesordningen for smed pr.

**01.07.2020**

Link: [Uddannelsesordning for data- og kommunikationsuddannelsen \(uddannelsesadministration.dk\)](https://uddannelsesadministration.dk)

(Linket peger ind til generel tekst for smedeuddannelsen med specialer, selvom der står data- og kommunikationsuddannelsen )

## Afsluttende prøve for uddannelsens Trin 1 smed, bearbejdning

Skolen afholder mod slutningen af skoleundervisningen en eksamen, der består af et praktisk orienteret projekt.

Projektets formål er at vise elevens tilegnelse af de erhvervsfaglige, almene og personlige kompetencemål for uddannelsen. Projektet tager udgangspunkt i kompetencemålene for uddannelsens trin 1, Smed (bearbejdning).

Projektet bedømmes på skolens foranstaltning.

Skolen indsender oplysning om de enkelte karakterer til det faglige udvalg, hvorefter den beregnede prøvekarakter påføres uddannelsesbeviset.