



LOKAL UNDERVISNINGSPLAN

Hovedforløb Fishtech – Industrioperatør, version 04

Maj 2018



Indhold

Indledning.....	3
Processen.....	3
Afdelingens organisering.....	3
Lærekvalifikationer	4
Pædagogisk og didaktisk overvejelser	4
Læringledelse.....	4
Differentiering	5
Undervisningsdifferentiering gennem variation af arbejdsformer.....	5
Differentiering i håndværket	5
Differentiering ved hjælp af it	5
Elevinddragelse.....	6
Overordnet fagfordelingsplan for hovedforløbet "Fishtech"	6
Evaluering og bedømmelse	7
Løbende og afsluttende evaluering.....	7
Bedømmelsesplan	7
Formelle prøver	8
Trin 1 Industrioperatør	8
Den skriftlige prøve	8
Den praktiske prøve.....	9
Bedømmelse af prøverne	10
Struktur og indhold for H1.....	11
Engelsk, F	11
Struktur og indhold for H2.....	12
Struktur og indhold for H3.....	12
Mål for fagene på hovedforløbet	13
Bilag 1 Oversigt over hovedforløb- industrioperatør – Fishtech.....	26

Indledning

Denne lokale undervisningsplan dækker uddannelsen til industrioperatør, version 04 og relaterer sig til bekendtgørelse BEK nr 322 af 05/04/2017 med tilhørende uddannelsesordning.

Formålet med undervisningsplanen er at synliggøre undervisningens indhold, struktur, pædagogiske og didaktiske overvejelser i forhold til skolens generelle fælles pædagogiske og didaktiske grundlag.

Målgruppen er alle interessenter der er i forbindelse med industrioperatøruddannelsen, i denne uddannelsesversion specielt virksomheder inden for fiskeindustri.

Planen er udarbejdet i samarbejde med det lokale uddannelsesudvalg for uddannelsen, og vil blive revideret løbende i henhold til udviklingen af faglig, pædagogisk og uddannelsespolitisk karakter. Som minimum vil planen blive revideret 1 gang om året.

Den lokale undervisningsplan hviler på det gældende lovgivningsmæssige grundlag, der er gældende for erhvervsuddannelserne og ernæringsassistentuddannelsen. Alle henvisninger til love, bekendtgørelser mv. findes i skolens generelle undervisningsplan.

Alle generelle beslutninger og tolkninger vedrørende gennemførelse af en erhvervsuddannelse findes i skolens generelle undervisningsplan.

<http://www.eucnord.dk/kvalitet/erhvervsuddannelser/>

Processen

Udviklingen af undervisningsplanen er sket i et samarbejde blandt faglærerne i afdelingen, på baggrund af skolens fælles pædagogiske og didaktiske grundlag. Den videre udvikling er sidenhen sket i samarbejde med det lokale uddannelsesudvalg for uddannelsen.

Varigheden er fastsat ud fra fagenes vejledende uddannelsestid., og læringsaktiviteterne er løbende blevet diskuteret grundigt igennem.

Den lokale undervisningsplan er under løbende udarbejdelse i forbindelse med implementering af ny version af uddannelsen. Beskrivelse af undervisningsaktiviteter vil blive løbende tilføjet efterhånden som de går i drift.

Afdelingens organisering.

Afdelingens pædagogiske ansvarlige er uddannelseschef Dennis Kindberg

mail: dmk@eucnord.dk

telf.: 72 24 60 64

Afdelingens driftsansvarlige er uddannelsesleder Jan Mosbæk Nielsen

Mail: jnm@eucnord.dk

Mobil: 72 24 60 77

Lærekvalifikationer

Alle faglærer har en relevant fagfaglig baggrund. Desuden har faglærerne en pædagogisk uddannelse, typisk Pædagogisk grunduddannelse suppleret med efteruddannelse, seminarieuddannelse eller den erhvervspædagogiske diplomuddannelse. Grundfagsundervisning dækkes af linjefagsuddannede undervisere.

Pædagogisk og didaktisk overvejelser

Læringledelse

I undervisningen på ernæringsassistent uddannelsen 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, tværfaglige temaer, teoretiske kurser med udgangspunkt i bestemte fagfaglige begreber, forsøg, praktisk arbejde i køkkenet eller rammesat projekt/casearbejde, 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. Og forhåbentlig inspirere til at eleverne trækker viden fra skoleperioden tilbage til den daglige produktion i virksomheden.

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 feed-back 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, således at 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 individuelle opgaver, par-vist arbejde, grupper og stationsundervisning, projekt og case-arbejde.

Differentiering i håndværket

På uddannelsen vil der blive differentieret både i bredden og dybden i forhold til den fagfaglige kontekst. Den case-baserede 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. I forhold til andre undervisningsformer arbejdes der med tydelige mål for hvad der skal opnås, således at målene er klare for eleven og begrundelserne for at medtage ekstra elementer, mere dokumentation eller lignende er tydelige.

Differentieringen vil tage udgangspunkt i følgende:

- Ekstra elementer tilkøbes opgaven
- Dokumentation
- Fejlfinding
- Præcision i praktisk udførelse
- Sikkerhed
- Selvstændighed
- Systematik og struktur

Differentiering ved hjælp af it

It anvendes som redskab til at udarbejde dokumentation, både via tekstbehandling, regneark og andre digitale hjælpeprogrammer.

De it-baserede dele af caseopgaverne kan differentieres jfr. tidligere opstillede punkter, og desuden vil eleven arbejde med fagfagligt informationssøgning.

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

Overordnet fagfordelingsplan for hovedforløbet "Fishtech"

			Trin 1			
Fag-nummer	Fag	Varighed, uger	Niveau	H1	H2	H3
	Engelsk	2,0	F	1,0	1,0	
I alt grundfag		2,0		1,0	1,0	
Obligatoriske uddannelsesspecifikke fag						
	Produktion	2,0	Rutine	0,5	1,0	0,5
	Kvalitet	0,5	Rutine			0,5
	Fejlfinding, reparation og vedligehold	2,0	Rutine	0,5	0,5	1,0
	Arbejdsorganisering	2,5	Rutine	0,5	1,0	1,0
	Produkt og produktionsudvikling	2,0	Rutine	0,5	0,5	1,0
I alt uddannelsesspecifikke fagfag		9,0		2,0	3,0	4,0
11287	Brancheintroduktion, V	1,0	Rutine		1,0	
11294	Branchespecialisering, V	2,0	Rutine			
45818	Almen fødevarerhygiejne	0,6	amu	0,6		
48496	Kvalitetsvurdering af fisk	0,4	amu	0,4		
48497	Forædling af fisk	0,6	amu	0,6		
48499	Håndfiletering af fisk	1,0	amu	1,0		
47592	Gaffeltruck B, V	1,4	amu	1,4		
42839	Robotbetjening for operatører	0,6	amu			0,6
I alt Valgfri uddannelsesspecifikke fag		5,0				
	Valgfag	2,0		1,6		0,4
Varighed ialt,		18		8,0	5,0	5,0

H1: Tema med håndfilettering og forædling – råvaren i centrum, engelsk og arbejdsmiljø

H2: Tema med tværfaglige caseopgave med et bestemt perspektiv, afsluttende med prøvesvendeprøveopgave, eksamen i engelsk.

H3: Tema med tværgående caseopgave incl. lager/logistik og robot.

Mulighed for erhvervsrettet påbygning på max 4 uger yderligere

f.eks – elfaglige amukurser, robotbetjening 1,0 uge, branchespecialisering/-introduktion.

Evaluering og bedømmelse

Karakterer for eud fag afgives jfr. 7 trins skala og for amu kurser følger bedømmelsen det enkelte kursus.

Løbende og afsluttende 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 ca. hver 14 dag en gensidig 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. Samtidig afsluttes med en samtale, der peger frem imod næste skoleophold.

Bedømmelsesplan

Fag-nummer	Fag	Varighed, uger	Niveau	H1	H2	H3
	Engelsk	2,0	F	Del karakter	St.pkt	
	Produktion	2,0	Rutine	Del karakter	Del karakter	St.pkt
	Kvalitet	0,5	Rutine			St.pkt
	Fejlfinding, reparation og vedligehold	2,0	Rutine	Del karakter	Del karakter	St.pkt
	Arbejdsorganisering	2,5	Rutine	Del karakter	Del karakter	St.pkt
	Produkt og produktionsudvikling	2,0	Rutine	Del karakter	Del karakter	St.pkt
11287	Brancheintroduktion, V	1,0	Rutine		St.pkt	
11294	Branchespecialisering, V	2,0	Rutine			
45818	Almen fødevarehygiejne	0,6	amu	Bestået/ikke bestået		
48496	Kvalitetsvurdering af fisk	0,4	amu	Bestået/ikke bestået		
48497	Forædling af fisk	0,6	amu	Bestået/ikke bestået		
48499	Håndfiletering af fisk	1,0	amu	Bestået/ikke bestået		
47592	Gaffeltruck B, V	1,4	amu	Bestået/ikke bestået		
42839	Robotbetjening for operatører	0,6	amu			Bestået/ikke bestået
	Valgfag	2,0		Ej bedømt		Ej bedømt

Formelle prøver

Trin 1 Industrioperatør

Svendeprøven består af en skriftlig og en praktisk prøve.

Det faglige udvalg skal orienteres om den skriftlige del af svendeprøven senest 6 uger før svendeprøvens afholdelse.

Svendeprøvens censorer skal orienteres om den praktiske prøves opsætning senest 1 uge før svendeprøvens afholdelse.

Den skriftlige prøve

Den skriftlige prøve afholdes inden den praktiske prøve.

Prøven består af et antal skriftlige spørgsmål inden for grundfag og områdefag. Prøven varer 2 klokketimer.

Under besvarelsen har eleven egne notater, håndbøger samt lignende materiale til rådighed. Materialet skal godkendes af skolen.

Den skriftlige prøve omfatter et opgavesæt, der normalt indeholder 25 opgaver fordelt som henholdsvis 20 generelle og 5 problemorienterede opgaver.

De generelle opgaver inddeles i 10 hovedgrupper.

Der skal normalt være en afkrydsningsopgave med 4 svarmuligheder og en opgave med formuleringssvar i hver hovedgruppe: Opgavesættet kan med fordel trækkes fra Industrioperatøruddannelsens opgavebank.

De 10 hovedgrupper er:

- Råvare og materialekendskab
- Arbejds miljø og sikkerhed
- Kvalitetsstyring og o 7
- Kommunikation og dokumentation
- Mekanisk forståelse
- Styringsteknik
- Arbejdets organisering
- Produktionsplanlægning, flow, logistik og lagerfunktioner
- Organisations- og forretningsforståelse
- Energi og miljø

Opgaverne giver tilsammen 60 point og vægtningen skal fremgå af opgavesættet, fastsat af skolen.

De problemorienterede opgaver udarbejdes som en case beskrivelse, hvortil der er 5 problemorienterede opgaver.

Opgaverne skal omhandle:

- Tegnings og - diagramforståelse
- Dokumentationsforståelse
- Tekniske beregninger
- Skriftlig kommunikation

Opgaverne giver tilsammen 40 point og vægtningen skal fremgå af opgavesættet, fastsat af skolen.

Den praktiske prøve

Den praktiske prøve varer 6 timer. Den praktiske prøve bør så vidt muligt organiseres på en sådan måde, at det klart fremgår, at gruppernes arbejde vil være indbyrdes afhængigt af hinanden. Endvidere skal svendepróven tilrettelægges således, at der gives mulighed for en individuel bedømmelse.

Den praktiske prøves opgave skal omfatte:

1) Forberedelse, herunder:

- tilrettelæggelse og koordinering af teamarbejdet
- anvende teknisk dokumentation og planlægningsværktøjer som grundlag for produktionen
- fastlæggelse af kvalitetsniveau og kvalitetsstyringssystem

2) Gennemførelse, herunder:

- indgå i teamorganiseret produktion
 - overvåge og betjene industrielle anlæg og maskiner samt udføre forebyggende vedligehold
 - identificere problemområder samt udvælge og anvende forbedringsværktøjer i produktionssammenhæng
 - identificere, lokalisere og udbedre driftsfejl samt udføre mindre reparationsopgaver
 - arbejde under iagttagelse af gældende miljø- og sikkerhedsbestemmelser samt forskrifter for hygiejne
 - udføre tilhørende lager og logistik funktioner
 - arbejde miljø- og energibevidst
- 3) Præsentation, herunder
- Redegøre for produktionsforløbet og udvise innovative kompetencer i forbindelse med forslag om produktivitetsfremmende aktiviteter
 - kommunikere og rapportere
- 8 Sagsnr.: 060.09S.541 Lærer og censorerne skal være til stede under udførelsen af den praktiske prøve af hensyn til bedømmelsen og for at sikre faglig vejledning.

I bedømmelsen af den praktiske prøve indgår:

- 1) evaluering med censorer og lærer af udført arbejde og
- 2) evaluering med censorer og lærer af elevens deltagelse i samarbejdet i gruppen.

I bedømmelsen skal der lægges vægt på elevens evne til at sikre tværorganisatorisk planlægning, samarbejde og fleksibilitet i forhold til afvigelser i produktionen forårsaget af f.eks. ordreændringer, sygdom, ekstraopgaver, maskinnedbrud mv. Yderligere lægges der vægt på:

- at eleven er i stand til at dokumentere og argumentere for egne og gruppens dispositioner med tilhørende ændringer, som er foretaget undervejs.
- overblik over gruppens samlede produktion, herunder overholdelse af forskrifter og specifikationer samt sikkerhedsprocedurer
- selvstændigt bidrag til fornuftige arbejdsprocesser under løsning af opgaver
- kvalitetsbevidsthed og problemløsningsevne

Bedømmelse af prøverne

De skriftlige prøver rettes af læreren og de to censorer gennemgår opgaverne efterfølgende, hvorefter der gives en samlet karakter for den skriftlige prøve. De enkelte opgaver pointgives, og karakteren bestemmes ud fra følgende pointtabel:

Point	Karakter
96 – 100 %	12
86 – 95 %	10
70 – 85 %	7
60 – 69 %	4
51 – 59 %	02
25 - 50 %	00
0 – 24 %	- 3

Ved bedømmelse af den praktiske prøve giver læreren og censorerne samlet en karakter.

Bedømmelsen sker individuelt på baggrund af den enkelte elevs præstationer.

Karakteren for den afsluttende eksamen fremkommer som et gennemsnit af karaktererne for den skriftlige prøve, der har vægten 40% og den praktiske prøve der har vægten 60%.

For at bestå eksamen skal gennemsnitskarakteren være mindst 2,0 og eleven skal i den praktiske prøve mindst have opnået karakteren 02.

Den endelige svendeprøvekarakter fastsættes ud fra skematisk oversigt i uddannelsesordningen. Den aktuelt gældende hentes her:

<http://www.uddannelsesadministration.dk/Uddannelsesordninger/23053/IOP%20uddannelsesordning%207.3.2018.pdf>

Læreren og de to censorer meddeler eksaminanden eksamensresultatet umiddelbart efter at den endelige karakter er beregnet.

Skolen indsender den endelige karakter, hvorefter karakteren påføres svendebrevet.

Struktur og indhold for H1

Første hovedforløb indeholder tre gennemgående temaer: engelsk, forædling og filletering af fisk samt et arbejdsmiljømæssigt tema.

Nedenfor ses beskrivelser af de tre temaer.

Engelsk, F

I engelsk skal vi iflg. Bekendtgørelsen for fremmedsprog på EUD arbejde med 4 overordnede emner, nemlig kommunikation, kommunikationsstrategier, sprogbrug og sprogtilegnelse, samt kultur- og samfundsforhold.

Eleven skal kunne følgende inden for:

Kommunikation	Kommunikationsstrategier
<ul style="list-style-type: none"> - Forstå talt sprog - Forstå skrevne tekster - Udtrykke sig mundtligt - Præsentere og forklare mundtlige tekster og teksttyper - Referere og præsentere for forberedt stofområde - Deltage i samtaler, diskutere, tage initiativ og deltage aktivt i samtaler - Udtrykke sig skriftligt i sprog tilpasset emner i specifikke kontekster - Anvende og bearbejde viden og informationer skriftligt - Anvende multimodale medier 	<ul style="list-style-type: none"> - Afprøve og anvende/vælge lytte- og læsestrategier - Afprøve og anvende/vælge kommunikationsstrategier - Afprøve skrivestrategier - Opsøge og anvende fagets hjælpemidler
Sprogbrug og sprogtilegnelse	Kultur- og samfundsforhold
<ul style="list-style-type: none"> - Anvende præcist ordforråd inden for emner - Udtale engelsk inden for emner og i kontekster - Anvende grammatiske regler med betydning for hensigtsmæssig og effektiv kommunikation i både skrift og tale 	<ul style="list-style-type: none"> - Adfærd, normer og værdier hos brugere af fremmedsproget - Genkende, forklare og sammenligne forskelle mellem egen og andres kultur

- Anvende og forklare grundlæggende og væsentlige regler for opbygning af tekster	- Gennem kontakt med mennesker der bruger fremmedsproget kunne identificere/anvende viden om erhverv, kultur og samfund
---	---

I engelskundervisningen på HF1 skal vi have "Today's Grammar", vores daglige dosis af engelsk grammatik. Vi skal arbejde med tekster der afspejler elevernes daglige liv; på skolen, på arbejdet, i samfundet og privat, og samtidig opbygge et bredere ordforråd. Vi skal bruge mobiler og computere som en aktiv del af undervisningen, bl.a. til informationssøgning, tekstredigering, lave små film, fremlæggelser og den uundværlige ordbog. Vi får kendskab til engelsktalende lande og dem der har engelsk som modersmål og meget meget mere.

Af overordnede emner på HF1 kan bl.a. nævnes:

"Who am I?" (Hvem er jeg?)

"ICT- Fundamental knowledge" (Informations- og kommunikationsteknologi – grundlæggende viden)

"Behind the scenes of ICT" (Bag scenen hos ICT)

"Make an oral presentation about something you really like/enjoy/love/appreciate" (Mundtlig præsentation af noget du virkelig kan lide/nyder/elsker/sætter pris på)

"Diversity" (Mangfoldighed/forskellighed)

"What you've been taught, what you learned, and now you tell some of it in English" (Hvad du blev undervist i, hvad du lærte og lidt genfortælling på engelsk)

Struktur og indhold for H2

Struktur og indhold for H3

Mål for fagene på hovedforløbet

Hovedforløbet består af 18 ugers undervisning. Heraf er 11 uger obligatoriske fag, 2 uger valgfag og 5 uger valgfrie specialefag.

Fag	Fagmål	Bemærkninger
Engelsk, F	Vægten ligger på mundtlighed på engelsk i kombination med fagfagligheden.	2 ugers fag, afsluttende med eksamen
Produktion, rutineret, 2 uger	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eleven kan vælge og anvende produktionsudstyr, maskiner og værktøj korrekt 2. Eleven har viden om råvareforbrug ved forskellige produktionsformer og produkter 3. Eleven kan vurdere og kommentere materialevalg til en given opgave/produktion ud fra kendskab til begreber, terminologier, fysiske/kemiske/biologiske egenskaber og anvendelsesmuligheder for relevante materialer og råvarer 4. Eleven kan foretage opstart og indkøring af produktion 5. Eleven kan fremstille industrielle produkter og mellemvarer på forskellige produktionsanlæg og maskiner 6. Eleven kan med faglig viden om komponenter/enheder/systemer overvåge produktionen via operatør interface og gribe ind ved afvigelser fra den normale drift 7. Eleven kan medvirke til effektiv udnyttelse af produktionsudstyret 8. Eleven kan udføre rengøring og kontrol af produktionsudstyr 9. Eleven kan medvirke ved interne transport- og lageropgaver i tilknytning til produktionen 	<ul style="list-style-type: none"> • Eleven har godt styr på produktionsflow og dokumentation i egen virksomhed • Hold 1, her mangler vi en uge på el og pneumatik. Grundlæggende pneumatik v. Carsten Grundlæggende el v. Bjarne (timelærer) • Navision • Lagerstyring • Tværgående case opgaver med forskelligt perspektiv og indhold. • Stigende progression i cases - tilkobling af lager/logistik, fejl, robot, dokumentation ect.

	<ol style="list-style-type: none"> 10. Eleven kan anvende forskellige maskin- og procesdata samt tekniske dokumenter i produktionen (fx flowdiagrammer, tegninger, manualer, recepter, opstillerkort) 11. Eleven kan søge, finde og bearbejde informationer til brug i produktionen samt vurdere og handle korrekt på baggrund af relevante produktionstekniske nøgletal 12. Eleven kan anvende relevante metoder og udstyr til at udføre forskellige beregninger og målinger i produktionen 13. Eleven kan finde og arbejde i overensstemmelse med gældende regler og procedurer for sikkerhed, miljø og hygiejne 	
Kvalitet, rutineret	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eleven kan kontrollere og vurdere kvalitet af rå-, mellem- og færdigvarer med tilhørende enkle tests og analyser 2. Eleven kan anvende og rapportere i forskellige systemer til kvalitetskontrol og dokumentation af produktion/produkt 3. Eleven kan gennemføre forskellige kvalitetsopgaver i overensstemmelse med gældende krav, procedurer og systemer for kvalitet og hygiejne 4. Eleven kan udføre enkle målinger og beregninger i forbindelse med løsning af kvalitetsopgaver 5. Eleven kan anvende IT til udførsel og dokumentation af kvalitetsopgaver 6. Eleven kan søge, finde og bearbejde informationer til brug ved kvalitetskontrol af produktion og produkter 7. Eleven kan mundtligt og skriftligt redegøre for relevante kvalitetsforhold i produktionen samt udføre kvalitetsarbejde i samspil med virksomhedens øvrige faggruppe 	
Fejlfinding, reparation og	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eleven kan identificere og lokalisere fejl og mangler på anlæg og maskiner 2. Eleven kan justere, fejlfinde på og skifte almindelige komponenter inden for automation og styringsteknik 	

vedligehold, rutineret	<ol style="list-style-type: none"> 3. Eleven kan foretage montage og demontage samt kontrollere og justere enkle funktioner 4. Eleven kan fejlmelde og overlevere reparations- og vedligeholdelsesopgaver 5. Eleven kan i samarbejde med andre faggrupper medvirke ved planlægning og udførelse af reparations- og vedligeholdelsesopgaver på forskellige anlæg og maskiner 6. Eleven kan anvende teknisk dokumentation ved fejlfindings- reparations- og vedligeholdelsesopgaver samt udføre enkle beregninger og målinger 7. Eleven kan udføre løbende operatør vedligehold til forebyggelse af produktionsforstyrrende fejl på anlæg og maskiner 8. Eleven kan udføre arbejdet i overensstemmelse med instruktioner og procedurer samt gældende krav og regler for sikkerhed og arbejdsmiljø (herunder maskin- og el-sikkerhed) 	
Arbejdets organisering, rutineret	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eleven kan indgå i gruppeorienteret produktion, herunder anvende viden om produktionsgrupper/teams, arbejdsroller, adfærd, feedback, konflikthåndtering og beslutningsprocesser ved udførelse af opgaver i produktionsvirksomheder 2. Eleven kan tilrettelægge eget arbejde ud fra forståelse af egen placering, rolle og samarbejdsflader i et produktionsflow 3. Eleven kan medvirke ved produktionsplanlægning ud fra viden om forskellige produktionsformer, vareflow, flaskehalse, nøgletal og jobrotation 4. Eleven kan redegøre for planlægningsmæssige, økonomiske og miljømæssige fordele og ulemper ved forskellige produktions-former ud fra konkrete praktiske eksempler 5. Eleven kan med viden om effektivitetskrav og økonomisk givtig produktion planlægge, gennemføre, 	<ul style="list-style-type: none"> • Teamarbejde, tavlemøder fortsætter fra grundforløbet. • Betydningen af samarbejde skal indarbejdes som refleksioner i teamarbejdet, • Betydningen af vidensgrundlaget for teamsamarbejdet. (dårlig kommunikation som resultat af manglende viden omkring produktion og produktionsflow ect) • Sund fornuft, forståelse for arbejdsopgaver oversættes til Lean • Punkt 8 – råvarekvaliteten har stor betydning for årsagen ved måling for varians, produktionstid....dvs. dataopsamling Six sigma er med, niveauet skal afstemmes. Virksomhedsbesøg på Novo med produktionschefen m.h.p. best practice.

	<p>overlevere og evaluere en produktionsopgave som del af et team</p> <p>6. Eleven er bevidst om betydningen af en fleksibel, innovativ og bæredygtig produktion samt et godt arbejdsmiljø</p> <p>7. Eleven kan bidrage med input til samt medvirke ved gennemførsel af produktivitetsfremmende tiltag</p> <p>8. Eleven kan anvende aktuelle værktøjer/metoder til effektivisering af produktionen (fx Lean, automatisering, Six Sigma, 0-fejl produktion, Kaizen og produktrationalisering)</p> <p>9. Eleven kan medvirke til udvikling af et godt arbejdsmiljø og en bæredygtig produktion</p> <p>10. Eleven kan tage initiativ til jobudvikling herunder jobrotation</p> <p>11. Eleven kan mundtligt og skriftligt kommunikere med egen og andre faggrupper</p> <p>12. Eleven kan anvende IT i relation til eget job</p> <p>13. Eleven kan udføre sit arbejde i henhold til relevante procedurer og systemer for sikkerhed, kvalitet, miljø og hygiejne</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Arbejdsmiljø, certificeringer af forskellig slags, her skal bygges videre på grundforløbet Kan indbygges som et særligt tema på H1 i uddannelsen med hjælp fra arbejdsmiljømedarbejdere fra branchen.
<p>Produkt og produktionsudvikling, rutineret</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eleven er bevidst om relevante faktorer, der påvirker virksomheders økonomi 2. Eleven kan redegøre for den industrielle teknologiske udviklings betydning for arbejdsopgaver i branchen 3. Eleven kan redegøre for relevante økonomiske og miljømæssige omkostninger, der er forbundet med fremstilling af et produkt (fra råvare til færdigvare) 4. Eleven kan redegøre for forskellige behov og faktorer, som nødvendiggør udvikling af produktion og produkter (fx teknologisk udvikling, konkurrence, bæredygtighed) 5. Eleven kan tage initiativ til og formulere behov for produkt- og produktionsudvikling 	

	<ol style="list-style-type: none"> 6. Eleven kan anvende enkle metoder og teknikker til systematisk arbejde med produkt- og produktionsudvikling 7. Eleven kan kortlægge og vurdere faktorer, der giver arbejdsmiljøbelastninger i produktionsvirksomheder 8. Eleven kan medvirke ved reduktion af produktionens ressourceforbrug og miljøbelastning (fx materialer/råvarer, vand, energi) 9. Eleven kan anvende relevante Lean værktøjer og teknisk dokumentation til optimering af flow og spild 10. Eleven kan medvirke ved optimering af systemer til styring af fx kvalitets-, miljø-, og arbejdsmiljøstyring, logistik/vareflow og vedligehold 11. Eleven kan medvirke ved effektivisering og optimering af produktion og processer med tilhørende beregninger/målinger 12. Eleven kan redegøre for typiske indsatsområder, opsamle ideer til forbedringstiltag i produktionen samt beskrive og præsentere de forventede effekter (fx økonomi, effektivitet, sikkerhed, miljø) 13. Eleven kan søge, finde og bearbejde informationer til brug ved produkt- og produktionsudvikling 14. Eleven kan udvikle, revidere og kvalitetssikre instruktioner, procedurebeskrivelser og tekniske dokumenter 15. Eleven kan kommunikere og præsentere forslag til og resultater af produkt/produktionsudvikling Eleven kan deltage i ad hoc opgaver og mindre projekter inden for området 	
Valgfrie specialefag, i alt 5 uger		

Branche-introduktion, Rutine 11287 1 uge	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eleven kan redegøre for opbygning og funktion af produktionsudstyr i branchen 2. Eleven kan redegøre for typiske produktionsflow og udvalgte branchespecifikke processer og produktionsmetoder 3. Eleven kan redegøre for brancherelevante materialers, emballagers og råvarers egenskaber og anvendelsesområder samt udføre tilhørende kvalitetskontrol 4. Eleven kan klargøre materialer og råvarer til produktion og anvende dem korrekt 5. Eleven kan planlægge og udføre produktions- og kvalitetsarbejde i overensstemmelse med brancherelevante krav og procedurer for sikkerhed, kvalitet, miljø og hygiejne 6. Eleven kan planlægge og udføre overvågning af produktionen 7. Eleven kan anvende gængse fagudtryk i branchen i sin kommunikation med kolleger 8. Eleven kan anvende viden om branchespecifik lovgivning 	
Branche-specialisering, 2 ugers Rutine 11294	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eleven kan anvende almindeligt forekomne metoder i branchen til fremstilling af forskellige mellemvarer og produkter 2. Eleven kan redegøre for branchespecifikke produktionsparametre 3. Eleven kan analysere branchespecifikke processer og udarbejde forslag til opfølgende handlinger 4. Eleven kan arbejde i overensstemmelse med branchespecifikke krav og standarder for sikkerhed, kvalitet, hygiejne og miljø 5. Eleven kan anvende produktionsudstyr og måleudstyr, der er specielt for den aktuelle branche 6. Eleven kan anvende strukturerede teknikker i forbindelse med udvikling og fremstilling af produkter 	

	<p>eller serviceydelser inden for den relevante branche</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Eleven kan anvende branchespecifikke måleværktøjer og udstyr 8. Eleven kan udføre brancherelevante beregninger 9. Eleven kan anvende IT-udstyr og programmer, der er specielle for den aktuelle branche 	
<p>Kvalitetsvurdering af fisk, amu 48496 2 dage</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. På baggrund af viden om kvalitetsnormer for forarbejdning af forskellige fiskearter kan deltageren kvalitetsvurdere råvarer og færdigvarer ved hjælp af sensoriske og organoleptiske bedømmelseskriterier. 2. Deltageren kan foretage bakteriologiske prøver og kemiske analyser af rå- og færdigvarer. Deltageren kan desuden afdække årsager til fejl på råvaren og medvirke til at forebygge disse fremover. 	<p>Samle 48496 + 48497 i tema-uge 2 omkring forædling og kvalitetsvurdering.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muslinger og skaldyr (hjertemuslinger+ rejer) • Pelagiske: sild, silderogn, makrel • Rundfisk, fladfisk og laks
<p>Forædling af fisk, amu 48497, 3 dage</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. På baggrund af viden om konserveringsmetoder samt hjælpe- og tilsætningsstoffer kan deltageren udføre forædling af ferske og frosne fisk herunder indfrysning, saltning, rygning og marinerung. 2. Deltageren kan kvalitetsvurdere rå- og færdigvarer, beregne spildprocent og generelt vurdere de økonomiske og kvalitetsmæssige aspekter ved forædling af fisk. 3. Deltageren kan desuden udføre forædlingsopgaverne under særlig hensyntagen til hygiejnekrav. 	<ul style="list-style-type: none"> • Varmebehandling • Syrning • Røgning • Indfrysning – glaserung og indfrysning • Saltning – sukker • Tørring og inddampning (fiskemel) <p>Gæstelærer kan være en mulighed ift. ekspertviden eller virksomhedsbesøg/praktik forud for afholdelse af undervisningen.</p>
<p>Maskinbetjening i fiskeindustrien , amu 48498, 5 dage</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Efter gennemført uddannelse kan deltageren betjene vægtudstyr og gængse maskiner i fiskeindustrien i relation til afskæring af hoved, filetering, flækning, afskinding, trimning og forædling. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ses ift. rundfisk – torsk, sild, makrel mv • Meget specialiseret mål, og her laves en film, som viser dele af disse produktionsprocesser. • Vilsund Blue-film kan søges på you-tube

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Deltageren kan medvirke til sikring af en optimal udnyttelse af produktionsudstyret på baggrund af viden om produktionsflowet i fiskeindustrien, vandforbrug og energiforbrug samt driftsøkonomi i relation til den anvendte teknologi. 3. Deltageren kan desuden medvirke ved risikoanalyser af kritiske kontrolpunkter i produktionen på baggrund af viden om GMP- og HACCP-principperne. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sikres via bl.a. praktikmål og dele af dette kursus kan køres på virksomheden. • Sæby, Amanda, FF, Launis og Vilsund har ikke disse processer. • Centralt her er udbytteoptimering. • Overvej dette kursus
Håndfiletering af fisk, amu 48499, 5 dage	<p>På baggrund af viden om kvalitetsnormer og udskæringsmetoder kan deltageren udføre håndfiletering af fisk efter gældende sikkerheds- og hygiejnenormer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deltageren kan beregne udbytteprocent og sætte resultatet i forhold til fiskeart og fileteringsteknik. • Deltageren kan i forbindelse med filetering, ud fra kendskab til kvalitetsbestemmelser og holdbarhedsforringelse, sortere fisk efter kundesegment/slutbruger. • Deltageren kan på baggrund af et grundlæggende kendskab til slibning og strygning, vedligeholde knive, der anvendes til forskellige udskæringer. • Deltageren har kendskab til sikkerhed omkring håndtering og slibning af knive og kan ligeledes yde den mest basale førstehjælp ved tilskadekomst med kniv og slibeværktøj. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vigtig færdighed hos eleverne • Udbytteprocent • Grundforløb, rødspætte, laks • 5 dage er meget..... • Opdeles i fiskekategori • Prioriteres så der kan ske fordybelse på fiskearterne. <p>Temauge 1: ift. håndtering og forædling.</p>
Delikatesser af fisk og vildt, 5 dage, avanceret Fag nr 33500	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eleven kan planlægge og fremstille diverse stege-, koge- og farsretter, patéer, køkkenklare retter, salater, fastfood og buffetanretninger. 2. Eleven kan opskrift- og produktudvikle. 3. Eleven kan marinere produkter og fremstille gravad produkter. 	<p>Evt. med i fagfordelingen</p>

<p>Gaffeltruck, B</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eleven kan efter gennemført uddannelse føre og betjene forskellige typer gaffeltrucks (eldrevne og gas-/dieseldrevne), og en selvkørende gaffelstaber, med forskellig opbygning og udstyr efter gældende sikkerhedsbestemmelser ved transport af varierede godstyper, på ramper, i reolgange, snævre rum og lagerhaller i overensstemmelse med færdselslovens krav. 2. Eleven kan: · Foretage korrekt stuvning, optagning og afsætning af forskelligt gods i forskellige højder i forskellige reoltyper i container og på lad, samt udføre blokstabling i herunder vælge egnet løfteudstyr og lastbærer. 3. Udføre de eftersyn, som gaffeltruckføreren er ansvarlig for, og har viden om hvor ofte gaffeltrucken skal efterses og vedligeholdes. 4. Anvende leverandørens brugsanvisning i det daglige arbejde med gaffeltruck i forhold til at opnå det nødvendige kendskab til den/de konkrete maskine(r), der anvendes. 5. Anvende sin viden om risici forbundet med at arbejde med gaffeltrucks og gaffelstablere, herunder gaffeltruckens/gaffelstablerens opbygning og sikkerhedsanordninger samt den beregnede anvendelse og anvendelsesbegrænsninger af de forskellige trucktyper. 6. Aflæse forskellige typer belastningsdiagrammer på en sikker og forsvarlig måde, herunder vurdere byrdens vægt og tyngdepunktets placering samt vide om byrden ligger stabilt, inden der løftes. 7. Arbejde aktivt med eget arbejdsmiljø/ergonomi, elementær brandbekæmpelse og førstehjælp i forbindelse med at føre og betjene gaffeltrucks og gaffelstablere. 	<p>Obligatorisk, ligger i H1</p> <p>Eleven skal være fyldt 18 år, så unge elever kan tage det på et senere tidspunkt, når de er gamle nok.</p>
------------------------------	--	---

	<ol style="list-style-type: none"> 8. Uddannelsen indeholder de emner, der er nødvendige for at deltagerne kan tilegne sig de kvalifikationer, som kræves i Arbejdstilsynets bekendtgørelse om arbejdsmiljøfaglige uddannelser (BEK 1088 af 28/11/2011) for at føre og betjene gaffeltrucks og gaffelstablere. 9. Uddannelsen omfatter tillige certifikatprøven, der aflægges i henhold nævnte bekendtgørelse som fastlagt i censorvejledningen for denne certifikattype. 	
Ressourcestrømme og affaldshåndtering, 3 dage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Produktionsmedarbejderen kan, ud fra en systematisk beskrivelse af virksomhedens ressource- og værdistrømme og af hvordan spild og affald er en del af disse strømme, medvirke til at reducere spild og affald samt optimere virksomhedens værdi- og ressourcestrømme. 2. Medarbejderen kan anvende metoder til at forstå og analysere disse strømme. 3. Medarbejderen kan sortere materialer i fraktioner, vurdere deres placering i et affaldshierarki og vurdere omkostninger ved at oparbejde og tilbageføre fraktioner i produktionen. 4. Medarbejderen kan identificere eksterne aktører, der kan behandle fraktioner og vurdere mulige omkostninger og indtægter ved forskellige valg af aktører. 5. Medarbejderen kan anvende regler om affaldshåndtering iht. gældende affaldsbekendtgørelse, miljøbeskyttelses-, arbejdsmiljø- og sikkerhedsregler. 6. Endelig kan medarbejderen anvende og deltage i opbygning af virksomhedens miljøstyrings- eller kvalitetsstyringssystem, herunder anvende metoder til at vejlede og engagere kollegaer i håndtering af virksomhedens ressourcestrømme og affald 	<ul style="list-style-type: none"> • Der ligger noget af indholdet på grundforløbet. • Praktikmål • Kurset prioriteres ikke på hf.

Almen fødevarerhygiejne, 3 dage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der lægges særligt vægt på, at deltagerne kan anvende de overordnede principper om egenkontrol ved produktion, opbevaring og salg af mad, herunder de relevante branchekoder. 2. Eleven kan anvende principperne i risikoanalyse, påpege kritiske punkter og fastlægge systematiske overvågningsprocedurer, ligesom de kan udføre egenkontrol i en aktuel produktion. 3. Eleven kender til mikroorganismers forekomst, vækst og udbredelse i fødevarer og kan anvende denne viden til at hæmme mikroorganismers udvikling i det praktiske arbejde med fremstilling, opbevaring og salg af fødevarer. 4. Eleven kender de mest almindelige fødevarerbårne sygdomme, deres årsag og udbredelse samt sammenhængen mellem udbrud og produktionsovervågning. 5. Eleven kender gældende lovgivning om fremstilling, opbevaring, opvarmnings-, varmholdnings- og nedkølingsfasen og salg af fødevarer. 6. Eleven kan efterleve principperne for god personlig hygiejne og produktionshygiejne og kender betydningen heraf ved håndteringen af fødevarer. 7. Eleven kender til fødevareregionernes funktion ved tilsyn og godkendelse af virksomheder samt ved offentliggørelse af kontrolresultater. 	<ul style="list-style-type: none"> • Obligatorisk
HACCP/egenkontrol – operatører i fødevarerindustri, 3 dage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deltageren kan identificere fysiske, kemiske og mikrobiologiske kilder til forurening i industriel fødevarerproduktion og vurdere kildernes risici og konsekvenser i forhold til en konkret fødevarerproduktion. 2. Deltageren kender til HACCP systemets grundprincipper og kan på baggrund af denne viden medvirke ved implementering af HACCP systemet i henhold til gældende ISO standarder på 	<ul style="list-style-type: none"> - HACCP skal indgå måske i de mere generelle fag. - Evt udelad dette amu-kursus

	fødevarerområdet og gældende dansk lovgivning (Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri) og kundekrav på fødevarerområdet.	
Robotbetjening for operatører, 3 dage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Efter gennemført uddannelse kan deltageren betjene en industrirobot, som anvendes til industriel produktion. 2. Eleven kan korrigere robotpositioner, opbygge simple programmer og rette mindre programfejl i eksisterende programmer samt genstarte robotten korrekt efter driftsstop. 3. På basis af viden om Arbejdstilsynets krav til sikring, afskærmning og nødstopkontakter kan deltageren betjene robotanlægget sikkerhedsmæssigt korrekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relevant at have et robotmål inde i uddannelsen. • Bred forståelse af robot, f.eks scanningsudstyr, pallehåndteringsudstyr ect. • Ikke opbygge programmer, da de købes ind i forbindelse med indføring af robotudstyr på virksomhederne. • Kurset prioriteres, og skal indholdsmæssigt ligge sidst på uddannelsen.
Håndtering med industrirobotter for operatører, 5 dage	<ol style="list-style-type: none"> 1. Efter gennemført uddannelse kan deltageren i forbindelse med et produktionsforløb udføre håndtering med en industrirobot med relevant periferiudstyr. 2. Eleven kan udføre arbejdet i overensstemmelse med relevante krav og procedurer for sikkerhed og kvalitet. 3. Endvidere kan deltageren selvstændigt fremstille enkle håndterings- og palleteringsprogrammer og vurdere, om programmerne opfylder den ønskede funktion samt herunder vurdere kvalitet i henhold til kravspecifikation. 	<p>Kan anvendes til erhvervsrettet påbygning, men udelades i første omgang</p>
Kompetencemål for industrioperatør (obligatorisk)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eleven kan overvåge og betjene industrielle anlæg og maskiner samt udføre forebyggende vedligehold. 2. Eleven kan identificere, lokalisere og udbedre driftsfejl samt udføre mindre reparationsopgaver. 3. Eleven kan anvende principperne for lager og logistik samt optimering af disse. 4. Eleven kan anvende teknisk dokumentation og planlægningsværktøjer som grundlag for produktionen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Spørgsmål til IU/netværk omkring svendeprøvens indhold, kan vi få en gl/ eller prøvesvendeprøve som afslutningsopgave på H2 • Navision • Lagerstyring

- | | | |
|--|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none">5. Eleven kan arbejde under iagttagelse af gældende miljø- og sikkerhedsbestemmelser samt forskrifter for hygiejne.6. Eleven kan indgå i teamorganiseret produktion samt deltage i projekt- og udviklingsarbejde sammen med andre faggrupper.7. Eleven kan udvælge og anvende forbedringsværktøjer ved produktivetsfremmende aktiviteter i produktionsammenhænge.8. Eleven kan anvende kvalitetsstyringssystemer i forbindelse med den daglige produktion.9. Eleven kan deltage ved planlægning og effektivisering af logistik flow ved interne transport- og lageropgaver.10. Eleven kan udvise økonomi- og forretningsforståelse med baggrund i viden om virksomhedens produktions- og markedsvilkår.11. Eleven kan kommunikere og rapportere i anvendte it-systemer i tilknytning til industrioperatørens jobfunktioner.12. Eleven kan anvende dansk og fremmedsprogede manualer samt informationsteknologi til faglig vidensøgning.13. Eleven kan koble teoretiske faglige begreber, metoder, værktøjer og beregninger med praktiske operatøropgaver i virksomheden.14. Eleven kan udvise grundlæggende kendskab til den nyeste anvendte teknologi inden for industriel produktion. | |
|--|--|--|

Bilag 1 Oversigt over hovedforløb- industrioperatør – Fishtech

Hold 1 **Uddannelseskontrakter 07.08.17 – 06.08.19**

Grundforløb 2	07.08.17 – 10.01.18
Alm. Fødevarerhyg	10.01.18 – 12.01.18
H1	23.04.18 – 22.06.18
H2	08.10.18 – 09.11.18
H3	25.03.19 – 01.05.19

Hold 2 **Uddannelseskontrakter 15.01.18 – 14.01.20**

Grundforløb 2	15.01.18 – 22.06.18
Alm. Fødevarerhyg	25.06.18 – 27.06.18
H1	12.11.18 – 21.12.18
H2	23.04.19 – 06.06.19
H3	02.09.19 – 11.10.19

Hold 3 **Uddannelseskontrakter**