



**PLAN FOR FAGSKOLEUTDANNING:**

**DRIFTSLEDER HAVBRUK**

**60 Studiepoeng – «Fagskolegrad»**

- **Del A - Studieplan** **Side 2**
- **Del B - Fagplan** **Side 13**

# DEL A STUDIEPLAN

## Fagskoleutdanning – Driftsleder Havbruk

Studie- og fagplan gir sammen en beskrivelse av Norsk Havbruksfagskoles fagskoleutdanning - *Driftsleder Havbruk*.

### 1.1 Innledning

Havbruksnæringen er en av Norges viktigste eksportnæringer og bidrar med viktig aktivitet og sysselsetting langs kysten. Det forventes at behovet for produksjon av bærekraftig og sunn mat vil øke, og således er det en felles forståelse for at sjømatproduksjon skal være en av bærebjelkene for framtidig utvikling av nasjonen.

Fra naturens side har vi optimale forhold for produksjon av sjømat, og Norge står i dag for over 65 % av all produksjon av atlantisk laks i verden.

Samtidig som havbruksnæringen er i sterk vekst, skjer det en rask og kunnskapsbasert utvikling innen teknologi, drift, biologi, fiskehelse og genetikk. Dette stiller store krav til de som skal gjennomføre produksjonen, inkludert endrede sertifiseringskrav.

Utdanningsdirektoratets Faglig råd for naturbruk (FRNA) har fastslått at sertifisering basert på nasjonale og internasjonale krav er en utfordring i akvakulturfaget. Et eksempel er sertifisering av oppdrettsbåt, der sertifikat for skipsfører, ifølge FRNA, vil være avgjørende for å kunne utføre arbeid i næringen.

Bedriftenes organisasjon er også i endring, og funksjonen som driftsleder er gått fra å være en arbeidsformann til å ha ansvar for mer administrative og personalmessige oppgaver. Samtidig bør en driftsleder ha inngående kjennskap til drift- og produksjon i oppdrettsanlegg. Første del av studiet er derfor identisk med Norsk Havbruksfagskoles *Havbrukstekniker* - utdanning og gir oppdatert kunnskap innen fiskehelse og fiskebiologi, fôring og driftsteknikk samt de sertifiseringer som i dag kreves for å kunne utføre arbeidsoppgavene på et moderne, sjøbasert oppdrettsanlegg.

Studiet er etablert i samarbeid med sentrale aktører i næringen. Studiet er landsdekkende, og tilbys som deltidsutdanning over ett år (to semestre) pluss heltidsutdanning over ett semester, alternativt som deltidsutdanning over to år (fire semestre).

### 1.2 Målgruppe for studiet

- Fagoperatører i akvakultur som ønsker å kvalifisere seg for et arbeid som driftsleder på sjøbasert oppdrettsanlegg.

### 1.3 Om studieplanen

Del A - Studieplan beskriver:

:

- Utdanningens overordnede mål og læringsutbytte (punkt 2)
- Opptakskrav, antall deltakere, prosedyre for opptak, nødvendig utstyr og kostnader for studiet (punkt 3.1)

- Gjennomføring: oppbygging av studiet, undervisningsformer og læringsaktiviteter, læremateriell, arbeidskrav og vurdering (punkt 3.2)
- Avslutning: avsluttende vurdering, klage og karakterskala (3.3)

Del B - Fagplan beskriver innhold og læringsutbytte for hver modul.

## 2. Overordnet mål med utdanningen

Utdanningen skal generelt utvikle studentene til reflekterte yrkesutøvere, og mer spesifikt forberede til et arbeid innen ledelse, drift og vedlikehold av sjøbaserte oppdrettsanlegg i tråd med nye krav, ny kunnskap og ny teknologi innen havbruksnæringen. Som en del av dette inngår nødvendige sertifiseringskurs (Modul 4).

Utdanningen omfatter både teoretiske og praktiske disipliner.

Gjennom utdanningen skal studenten:

- Tilegne seg kunnskap om en rekke emner relatert til arbeid på et sjøbasert oppdrettsanlegg
- Utvikle egne ferdigheter i forhold til den daglige driften på et sjøbasert oppdrettsanlegg
- Kunne utøve operativ ledelse i samsvar med etiske krav og lovmessige bestemmelser

### **Kunnskaper**

Med kunnskaper menes forståelse av teorier, fakta, begrep, prinsipper og prosedyrer innenfor et fagområde.

### **Ferdigheter**

Med ferdigheter menes å bruke kunnskap til å løse problemer eller oppgaver. De ulike ferdighetene kan være kognitive, praktiske, kreative eller kommunikative.

### **Generell kompetanse**

Med generell kompetanse menes å kunne bruke kunnskap og ferdigheter på selvstendig vis i ulike situasjoner gjennom å vise samarbeidsevne, ansvarlighet, evne til refleksjon og kritisk tenkning i utdanningen – og yrkessammenheng.

## Læringsutbytter:

Kunnskaper	Ferdigheter	Generell kompetanse
1. Har innsikt i aktuelle lover og forskrifter som er styrende for havbruksnæringen, og særskilt for sjøbaserte oppdrettsanlegg	1. Kan anvende sin kunnskap om produksjon av matfisk og ledelse på praktiske og teoretiske problemstillinger i sjøbaserte oppdrettsanlegg	1. Har forståelse for havbruksnæringens målsetting om bærekraft, og de etiske krav som følger av dette i sjøbaserte oppdrettsanlegg
2. Har kunnskap om fagterminologi, ulike produksjonsprosesser og hjelpemidler som kan bidra til å fremme bærekraft og kvalitet i produksjonen av matfisk i sjøbaserte oppdrettsanlegg	2. Kan bruke ulike analyseteknikker, verktøy og utstyr til feilsøking og vedlikehold i produksjonsprosesser på sjøbaserte oppdrettsanlegg, samt kommunisere med fagterminologi og anvende sin kunnskap om ledelse til å fremme et godt psykososialt arbeidsmiljø	2. Kan utføre arbeidet slik at det tilfredsstiller kunders krav til kvalitet, og at arbeidet til enhver tid er i tråd med myndighetenes bestemmelser for sjøbaserte oppdrettsanlegg
3. Kan oppdatere sin kunnskap om driftsoperasjoner i sjøbaserte oppdrettsanlegg gjennom nettverk, litteratur og nettressurser	3. Kan finne informasjon og fagstoff som er egnet til å fremme bærekraft og kvalitet i produksjon på sjøbaserte oppdrettsanlegg, samt å ivareta et godt psykososialt arbeidsmiljø	3. Har utviklet en etisk grunnholdning som preger arbeidet med kolleger og produksjon i sjøbaserte oppdrettsanlegg
4. Har kunnskap om organiseringen av havbruksnæringen, de ulike aktører og betydningen som næringen har i et samfunns- og verdiskapingsperspektiv	4. Kan kartlegge situasjoner relatert til teknisk drift og medarbeidere i sjøbaserte oppdrettsanlegg, identifisere faglige problemstillinger og sikkerhetshensyn, og iverksette nødvendige situasjonsbestemte tiltak	4. Kan bygge relasjoner med fagfeller i havbruksnæringen for å utveksle kunnskap og erfaringer om produksjon i sjøbaserte oppdrettsanlegg
5. Har kunnskap om arbeidslederens rolle i et sjøbasert oppdrettsanlegg, og betydningen av et godt psykososialt arbeidsmiljø		5. Kan utvikle arbeidsmetoder som ivaretar sikkerheten og som fremmer kvalitet i produksjon av matfisk i sjøbaserte oppdrettsanlegg

Ovenstående generelle læringsutbytter er brutt ned i detaljerte og konkrete læringsutbytter for hver modul i Fagplanen.

### 3.1 Opptakskrav, antall deltakere, prosedyre for opptak, nødvendig utstyr og kostnader for studiet

#### 3.1.1 Opptakskrav

Opptak ved Norsk Havbruksfagskoles fagskoleutdanning *Driftsleder Havbruk* krever fullført og bestått videregående opplæring innen akvakultur og fagbrev som fagoperatør i akvakultur, eller tilsvarende realkompetanse.

Følgende gir grunnlag for opptak til *Driftsleder Havbruk*-utdanningen basert på realkompetansevurdering:

a. 5 års relevant arbeidserfaring innen fagområdet akvakultur og bestått teorieksamen i akvakulturfaget som praksiskandidat\* basert på læreplan i Vg3 Akvakulturfaget med programfagene *Røktning og drift* og *Produkt og kvalitet*

\*De som mangler denne eksamen kan tas opp under forutsetning av å gjennomføre denne eksamen i løpet av første semester

b. Generell studiekompetanse + 3 års relevant arbeidserfaring

c. Bestått tverrfaglig praktisk eksamen fra Vg2 Akvakultur hvor programfagene *Drift og produksjon*, *Anlegg og teknikk* samt *Oppdrett og miljø* inngår + 30 måneders relevant arbeidserfaring innen fagområdet akvakultur

d. Bestått skriftlig eksamen som privatist i hvert av programfagene fra Vg2 Akvakultur samt bestått tverrfaglig praktisk eksamen hvor de felles programfagene inngår + 30 måneders relevant arbeidserfaring innen fagområdet akvakultur

Søkere som ønsker å bli realkompetansevurdert, må være 23 år eller eldre i opptaksåret.

### **3.1.2 Opptak for søkere med utenlands utdanning/annet morsmål enn norsk**

Søkere med utenlands utdanning må ha kvalifikasjoner på nivå 4 i NKR.

De faglige kvalifikasjonene må tilsvare kvalifikasjonene i det aktuelle utdanningsprogrammet fra videregående opplæring som kreves til utdanningen inkludert fagbrev som fagoperatør i akvakultur.

Søkere med annen utdanning enn norsk eller nordisk videregående opplæring må dokumentere kunnskaper i norsk tilsvarende Test i norsk - høyere nivå (B2).

For mer informasjon om opptak og søkeprosess inkludert godskrivning av emner og fritak for deler av utdanningen; se fagskolens *Forskrift om opptak, studier, eksamen og klageregler*.

### **3.1.3 Antall studenter og studiestart**

Det tas opp inntil 18 studenter. Studiet starter én gang hvert år.

### **3.1.4 Prosedyre for opptak**

Fagskolen har rullerende opptak gjennom hele året.

a) Søknad om opptak sendes til skolens administrasjon via skolens nettsider, via [post@havbruksskolen.no](mailto:post@havbruksskolen.no) eller ved å sende søknadsskjema til skolen per post.

b) All praksis, utdanning og andre forhold som skal gi grunnlag for opptak, må dokumenteres med attesterte kopier. Søkere som søker om opptak på formelt grunnlag skal legge ved kopi av vitnemål fra videregående utdanning. Attester for arbeidserfaring må angi lengde på arbeidsforhold, stillingsprosent og innhold i arbeidet. Attester må være datert for å komme i betraktning.



### 3.2.1. Oppbygging av studiet

Studiet omfatter 10 moduler hvorav modul 4 er en samling sertifiseringskurs og modul 5 og 10 er prosjektoppgaver. De øvrige syv modulene avsluttes med ferdighetsprøver. Studiet omfatter også to skriftlige eksamener; modul 1-3 og modul 6-9. Den enkelte moduls innhold, læringsmål og omfang er beskrevet i Del B, Fagplan for Driftsleder Havbruk.

- **Modul 1**      **Driftsteknikk**
- **Modul 2**      **Fiskevelferd**
- **Modul 3**      **Fôr og fôring**
- **Modul 4**      **Sertifiseringskurs**
- **Modul 5**      **Prosjektoppgave I - Miljømessig bærekraft**
- **Modul 6**      **Kvalitetssystemer og risikostyring**
- **Modul 7**      **HMS og krisehåndtering**
- **Modul 8**      **Ledelse I**
- **Modul 9**      **Ledelse II**
- **Modul 10**     **Prosjektoppgave II**

#### Modul 1 - Driftsteknikk

Oppdrettsanlegg er dag i stor grad automatiserte og drevet med elektroniske og mekaniske hjelpemidler. Kompetanse i håndtering, kontroll, vedlikehold, feilsøking og enkel feilretting på motorer, aggregat, kompressorer, måleinstrumenter, kraner o.l. står sentralt. Modulen vil også omfatte elektronikk, automasjon og datasystemer samt fjernstyrte undervannsoperasjoner. Rømningssikring blir gjennomført som et 15-timers kurs. I modulen inngår også en HMS-del om det fysiske og det psykososiale arbeidsmiljøet. Modulen avsluttes med en ferdighetsprøve.

#### Modul 2 - Fiskevelferd

Fiskevelferd og fiskehelse er sammen med fôring de meste avgjørende faktorer for produksjonen. Studentene vil lære seg å vurdere fiskens status, og kjenne til hva som påvirker fiskens helse. Sykdomslære og vurderingskompetanse i ulike faser står sentralt. I tillegg er det lagt inn egne bransjekurs om lakselus, rensefisk og fiskevelferd. Modulen avsluttes med en ferdighetsprøve.

#### Modul 3 - Fôr og fôring

Modulen gir en grundig og omfattende innsikt i hvordan man bygger opp optimale fôringsstrategier. Fôrproduksjon, fôrråvarer og potensial for å utnytte marine ressurser. Modulen avsluttes med en ferdighetsprøve.

I alle de tre første modulene vil bærekraftsproblematikk i bransjen og bransjens bærekraftsmål på miljøer være en fellesnevner.

#### Modul 4 - Sertifiseringskurs

Modulen inneholder seks kurs der det kreves sertifisert kompetanse inkludert sertifikat for å føre arbeidsfartøy, sikkerhetskurs, radiokommunikasjon, kranfører, truckfører og løfteredskap samt varme arbeider.

#### Modul 5 - Prosjektoppgave I, Miljømessig bærekraft

Prosjektoppgaven er en skriftlig oppgave med tema «Miljømessig bærekraft.» Oppgaven skal dokumentere studentens evne til å koble bransjens bærekraftsmål på miljø til ett eller flere av fagområdene driftsteknikk, fiskehelse eller føring.

Oppgaven kan løses individuelt, eller i grupper av inntil 3 studenter.

#### Modul 6 - Kvalitetssystemer og risikostyring

Modulen tar utgangspunkt i ISO 9001 og 9011 samt internkontroll (IK-Akvakultur) og risikostyring. Studentene får trening i å vurdere ulike driftssituasjoner opp mot lovverk og andre styrende bestemmelser. Modulen tar videre for seg prinsipper og praktisk bruk av modeller for vurdering og analyse av risiko knyttet til sjøbaserte oppdrettsanlegg.

Modulen avsluttes med en ferdighetsprøve.

#### Modul 7 - HMS og krisehåndtering

Modulen gir en opplæring i HMS tilsvarende HMS grunnkurs for bedrifter («40-timers kurset»), og legger opp til praktiske øvinger i hvordan driftsledere jobber med systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid på et operativt nivå. Det gis også en innføring i krisehåndtering og personalomsorg, og hvordan dette kan utøves i praksis.

Modulen avsluttes med en ferdighetsprøve.

#### Modul 8 - Ledelse I

Modulen tar for seg flere sentrale emner og oppgaver i en operativ lederrolle: Etikk, bedriftsprofilering, presentasjonsteknikk, økonomi og driftsplaner.

Modulen avsluttes med en ferdighetsprøve.

#### Modul 9 - Ledelse II

Modulen gir en innføring i i relasjonsledelse, og generelt om det å utøve en lederrolle, herunder konflikter, motivasjon og kommunikasjon. Det vil bli trent i rollespill og medarbeidersamtaler. Samlet skal denne modulen gi innføring i psykologiske og sosiale dimensjoner i mellommenneskelige forhold på arbeidsplassen.

Modulen avsluttes med en ferdighetsprøve.

#### Modul 10 - Prosjektoppgave II

Prosjektoppgaven skal dokumentere studentens evne til å fordype seg i et av fagområdene: Kvalitetssystemer og risikostyring, MHS og krisehåndtering og Ledelse, samt vise hvordan praksis innen ett fagområde kan påvirke andre.

Oppgaven kan løses individuelt, eller i grupper av inntil 3 studenter.



## 3.2.2 Undervisningsformer og læringsaktiviteter

### Pedagogisk plattform

Havbruksnæringen er preget av stadige nyvinninger på flere områder. Mye av konkurransekraften vil derfor være knyttet til utviklings- og endringskompetanse. Norsk Havbruksfagskole vil, som grunnleggende pedagogisk tenkning, fremme en utvikling av lærende organisasjoner gjennom:

- Lære av egne erfaringer
- Lære av andre
- Utvikle evne til effektivt å overføre kunnskap i organisasjonen

### Pedagogisk praksis og indre sammenheng i undervisningen

Skolen vil i hovedsak basere sin pedagogiske praksis på problembasert læring - både i den direkte undervisningen, men også i oppgave- og eksamensutforming. Spørsmål, utprøving og refleksjon er sentrale ingredienser i læringen. Første del av studiet vil inkludere praktiske øvinger på våtrom/lab og på oppdrettsanlegg. Ferdighetstrening innebærer her utvalgte øvelser med bruk av IKT og håndtering av utstyr og installasjoner. I den andre delen vil ferdighetstrening i ledelse bli gjennomført i gruppearbeid, samtaler og ved presentasjoner. Veiledning skal fremme kontinuerlig læring og utvikling hos studentene. Veiledningen vil bli gitt i form av muntlige tilbakemeldinger, og vil omfatte strategier for oppgaveløsning, samarbeid og hva det bør arbeides videre med.

I den pedagogiske gjennomføringen av studiet knyttes det tråder mellom emnene i den enkelte modul og mellom de ulike modulene, ved at det i oppgaver og undervisning refereres til tidligere gjennomgåtte temaer.

I tillegg til faglig utvikling skal undervisningsformene utvikle studentenes evne til selvstendig arbeid og forbedre evne til kommunikasjon og samarbeid.

Prosjektarbeid og gruppearbeid underveis i studiet gir muligheter for åpne problemstillinger som utfordrer studentene til å søke gode, faglig forsvarlige løsninger, der kreativitet og samarbeid styrkes.

Undervisning er i denne planen å forstå som lærerstyrt aktivitet. Dette innebærer både forelesninger, klassedialog og gruppearbeid med lærerveiledning. Egenarbeid innebærer også studentens forberedelser til presentasjoner og gruppearbeid, samt arbeid med prosjektoppgave og andre oppgaver underveis.

Studenten skal kunne være aktiv og deltakende i læreprosessen ved å vite:

- Hva som skal læres og hvorfor
- Hvordan arbeidet kan organiseres
- Hva som skal vurderes, når og hvordan
- Hva som skal til for å skape et godt læringsmiljø

### 3.2.3 Læremateriell

Havbruksnæringen er i kontinuerlig og rask utvikling både hva gjelder teknologi, miljøfaktorer og produksjon. Skolens læremateriell vil derfor være dynamisk i sitt innhold og vil bl.a. inkludere informasjonsmateriell fra bransjen.

Oppdatert litteraturoversikt vil ligge på skolens læringsplattform.

### 3.2.4 Arbeidskrav og vurdering

For å kunne avlegge eksamen forutsetter det deltagelse i minimum 80 % av undervisningen i de moduler som den enkelte eksamen omfatter, og at det økonomiske mellomværende med skolen er i orden, inkludert forfalt semesteravgift.

Utdanningens Modul 4 omfatter kurs som avsluttes med eksamen og sertifisering\* av godkjent sertifiseringsinstans. Studenter som har gyldige sertifiseringer, kan søke fritak for denne delen av utdanningen. Se *Forskrift om opptak, studier, eksamener og klageregler* §3.2.

\*For eksamen og sertifisering som gjennomføres av ekstern, godkjent sertifiseringsinstans, følges sertifiseringsinstansens krav til deltakelse og vilkår- og reglement for gjennomføring av eksamen/sertifisering i den grad dette ikke samsvarer med fagskolens bestemmelser.

Oppmøte registreres ved at lærer/kursinstruktør fører oppmøte-/fraværliste i skolens læringsplattform. Dette gjelder også for studenter som følger undervisningen via «klasserom på nett».

For arbeidskrav til prosjektoppgaver, se Modul 5 og Modul 10.

For modulene 1-3 og 6-9 vil det bli gjennomført «ferdighetsprøver» der ferdigheter av praktisk art skal vurderes ut fra modulenes beskrevne læringsutbytter i ferdigheter. Gjennomføringen av ferdighetsprøvene vil være fleksible ut fra studentens arbeidssituasjon og arbeidssted. Dersom annet ikke er avtalt, er prøven muntlig og med praktiske demonstrasjoner.

Ferdighetsprøver gjennomføres og evalueres av faglærer. Vurdering: Bestått / ikke bestått. Bestått utdanning krever at alle ferdighetsprøver er bestått.

### 3.2.5 Studentenes oppfølging

Skolens administrasjon omfatter rektor og studiesekretær. Administrasjonens oppfølging av studentene omfatter også forhold rundt utdanningen og studiesituasjonen, herunder fravær, individuell tilrettelegging av studiesituasjonen og tilrettelegging av eksamen samt mulighet for studie- og yrkesveiledning.

For informasjon om blant annet studenters rett til permisjon i forbindelse med fødsel og omsorg for barn og tilrettelegging av eksamen: se *Forskrift om opptak, studier, eksamen og klageregler*.

### **3.3 Avslutning**

#### **3.3.1 Avsluttende vurdering**

Bestått fagskoleutdanning *Driftsleder Havbruk* gir vitnemål og forutsetter at studenten har:

- Bestått alle ferdighetsprøver
- Bestått to eksamener: Modul 1 - 3 og Modul 6 - 9  
Eksamener er skriftlige, og har varighet på seks timer
- Bestått to prosjektoppgaver
- Bestått eksamen på alle sertifiseringskurs

For sensur ved skolens eksamener og prosjektoppgaver benyttes eksterne sensorer, utpekt av skolens styre.

#### **3.3.2 Klage**

Rett til å klage og få begrunnelse gjelder både prosjektoppgaver, ferdighetsprøver og eksamen.

Vilkårene for eksamen, klagebehandling og ny eksamen / kontinuasjonseksamen er behandlet i Norsk Havbruksfagskoles *Forskrift om opptak, studier, eksamen og klagebehandling*, kap 4, 5, 6 og 7.

#### **3.3.3 Karakterskala**

Ved avsluttende vurdering benyttes karakterskala fra A til E for bestått (der A er høyeste karakter og E er laveste) og F ikke bestått.

Prosjektoppgaver og ferdighetsprøver evalueres med "bestått"/"ikke bestått", der "bestått" tilsvarer karakteren E eller høyere.

## Vurderingskriterier:

Karakter	Betegnelse	Beskrivelse
<b>A</b>	Fremragende	En prestasjon som klart utmerker seg. Kandidaten viser svært høyt kunnskapsnivå, svært god vurderingsevne og en høy grad av selvstendighet og kritisk tilnærming til fagstoffet.
<b>B</b>	Meget god	Meget god prestasjon. Kandidaten viser meget god vurderingsevne og selvstendighet i behandlingen av fagstoffet.
<b>C</b>	God	En jevnt god prestasjon som er tilfredsstillende på de fleste områder. Kandidaten viser god vurderingsevne om de viktigste områdene og elementene i fagfeltet.
<b>D</b>	Nokså god	En akseptabel prestasjon med noen vesentlige mangler. Kandidaten viser en viss grad av vurderingsevne og selvstendighet.
<b>E</b>	Tilstrekkelig	Prestasjonen tilfredsstillende minimumskravene, men heller ikke mer. Kandidaten viser liten vurderingsevne og selvstendighet.
<b>F</b>	Ikke bestått	Prestasjon som ikke tilfredsstillende de faglige minimumskravene. Kandidaten mangler kunnskap om/forståelse av sentrale sider ved eksamensstoffet.

# DEL B FAGPLAN

## Fagskoleutdanning - Driftsleder Havbruk.

Fagplanen gir, sammen med Studieplan, en detaljert beskrivelse av Fagskoleutdanning - Driftsleder Havbruk.

### Inndeling

Fagplanen er delt inn i ti moduler, hver inneholdende den enkelte moduls omfang, læringsmål og faglige innhold:

### Oversikt:

Nr	Modul	Side	Underv.	Egenarb.	Eks.	Studiep.
1	Driftsteknikk	14	105	70		7,0
2	Fiskevelferd	17	85	65		6,0
3	Fôr og fôring	22	25	25		2,0
4	Sertifiseringskurs	23	256	45	21	12,0
5	Prosjektoppgave I	31	7	68		3,0
6	Kvalitetssystemer og risikostyring	33	50	40		3,5
7	HMS og krisehåndtering	34	50	40		3,5
8	Ledelse I	36	125	125		10,0
9	Ledelse II	38	125	125		10,0
10	Prosjektoppgave II	40	7	68		3,0
	Eksamener				12	0
	<b>Samlet</b>		<b>835</b>	<b>633</b>	<b>33</b>	<b>60</b>

## MODUL 1 – DRIFTSTEKNIKK (7 studiepoeng)

### Omfang:

**Undervisning:** 105 timer

**Egenarbeid:** 70 timer

**Læremidler:** Se læringsplattform: Litteraturoversikt - Driftsleder Havbruk

**Ferdighetsprøve:** Modulen avsluttes med ferdighetsprøve

### Læringsutbytte:

Kunnskaper	Ferdigheter	Generell kompetanse
1. Har kunnskap om oppbygging og virkemåter til utstyr og komponenter i et sjøbasert oppdrettsanlegg	1. Kan utføre feilretting på komponenter og utstyr i et sjøbasert anlegg innenfor regelverksbestemmelser	1. Har forståelse for hvordan et sjøbasert anlegg driftes, overvåkes og vedlikeholdes på miljømessig forsvarlig måte
2. Har kunnskap om funksjoner i dataprogram som styrer og overvåker drifts- og miljøparametre	2. Kan bruke utstyr og systemer for overvåking, styring og rapportering i et sjøbasert oppdrettsanlegg	2. Kan ivareta utstyr og installasjoner på ulike lokaliteter
3. Kjenner til hovedprinsippene relatert til elektroteknikk på et sjøbasert oppdrettsanlegg	3. Kan bruke sin faglige kunnskap om dykking og fjernstyrte undervannsoperasjoner til å bistå fagpersonell	3. Kan utvikle arbeidsmetoder i samsvar med driftshåndbøker, relevant lovverk og anerkjent sikkerhetspraksis
4. Kjenner til de ulike måleinstrumenter som er i bruk på et sjøbasert oppdrettsanlegg	4. Kan følge krav til fortøyning, vedlikehold og dokumentasjon av fortøyninger	4. Deler og arbeider for bransjens 0-visjon for rømming
5. Har kunnskap om dykking, og fjernstyrte undervannsoperasjoner	5. Kan anvende kunnskap om rømningsproblematikk i ulike situasjoner	
6. Kjenner til regelverk for å forebygge rømninger		
7. Kjenner til beredskap, IK-system og menneskelige faktorer i rømningsproblematikk på matfiskanlegg		

## Fagoversikt - Modul 1

### 1. Teknisk utstyr

Oppbygning og virkemåte, grunnleggende vedlikehold, kontroll, feilsøking og -retting på:

- a. Motorer og kompressorer
- b. Utstyr drevet av hydraulikk
- c. Kerasystem
- d. Fôrlåte
- e. Fôringanlegg
- f. Verktøy

## **2. Elektroteknikk**

- a. Grunnleggende EL – forståelse
- b. Enkel feilsøking
- c. Enkle nødløsninger
- d. HMS

## **3. Måleinstrumenter**

- a. Brukermanualer
- b. Renhold, vedlikehold og kalibrering
- c. Multimeter; strøm/spenning/resitans
- d. Oksygen
- e. Temperatur
- f. Salinitet
- g. Karbondioksid
- h. pH

## **4. Merdteknologi**

Oppbygning, reparasjon og vedlikehold av:

- a. Fortøyning
- b. Not
- c. Flytering
- d. Lukket merd
- e. Godkjenning av lokalitet/anlegg

## **5. Dataprogramvare**

- a. Fôringsprogram
- b. Rapporteringslogger
- c. Miljøovervåking

## **6. Fjernstyrte undervannsoperasjoner**

- a. Utstyr, arbeidsmetoder og faguttrykk

## **7. HMS**

- a. Det fysiske arbeidsmiljøet
- b. Det psykososiale arbeidsmiljøet

## 8. Rømningssikringskurs (15 timer)

- a. Introduksjon
- b. Regelverk for forebygging av rømning
- c. Krav til fortøyning, vedlikehold og dokumentasjon
- d. Internkontrollsystem
  - a. Risikovurdering
  - b. Beredskapsplan
- e. Status og beredskap
- f. Årsak til rømning
  - a. Menneskelig svikt
  - b. Arbeidsoperasjoner
  - c. Samspill med brønnbåt
- g. Hvordan rømmer fisken?
- h. Hvordan hindre rømning?
- i. Erfaringsutveksling fra berørte oppdrettere



## MODUL 2 – FISKEVELFERD (6,0 studiepoeng)

<b>Omfang:</b>	
<b>Undervisning:</b>	85 timer inklusive 38 timer fagkurs
<b>Egenarbeid :</b>	65 timer
<b>Læremidler:</b>	Se læringsplattform: Litteraturoversikt - Driftsleder Havbruk
<b>Ferdighetsprøve:</b>	Modulen avsluttes med ferdighetsprøve

### Læringsutbytte:

Kunnskaper	Ferdigheter	Generell kompetanse
<p>1. Har kunnskap om oppdrettsorganismers biologi, atferd og toleransegrenser</p> <p>2. Har kunnskap om begrep, metoder, prosesser og verktøy som brukes ved håndtering av fisk i hele hendelseskjeden</p> <p>3. Kan redegjøre for- og kategorisere de fiske sykdommene myndighetene har satt opp i sin <u>«listeføring av sykdommer»</u></p> <p>4. Kan redegjøre for smitteveier og symptomer relatert til de viktigste laksesykdommene.</p> <p>5. Har kunnskap om betydningen av god fiskevelferd, og metoder for å måle/dokumentere fiskevelferden</p> <p>6. Kjenner til kvalitetsbedømming av oppdrettsfisk</p> <p>7. Kjenner til de forskjellige konsekvenser de forskjellige avlusingsmetodene kan medføre</p>	<p>1. Kan bruke sin kunnskap om fiskehelse og fiskevelferd i valg av arbeidsmetoder, materialer, verktøy og digitale hjelpemidler</p> <p>2. Kan anvende generelle prinsipper for smittekontroll for sykdommer hos oppdrettsfisk i aktuelle situasjoner</p> <p>3. Kan vurdere fiskens tilstand gjennom ulike undersøkelser</p>	<p>1. Har forståelse for hva som er avgjørende for laksens fiskevelferd</p> <p>2. Kan sette fiskehelse og fiskevelferd i et etisk og bærekraftig perspektiv</p>

## Fagoversikt - Modul 2

### 1. Produksjon og fiskevelferd

- Ernæring
- Miljøpåvirkning
- Stress
- Tiltak før slakting
- Etikk og bærekraft
- Miljøutfordringer knyttet til ulike anleggstyper

## **2. Fiskesykdommer**

- a. Bakterier
- b. Virus
- c. Sopp
- d. Parasitter
- e. Ikke – infeksjøs sykdommer
- f. Lidelser med uklare årsaker
- g. Spredning av sykdom
- h. Generelle symptomer
- i. Forebyggende helsearbeid

## **3. Lakselus (se 6.b)**

- a. Livssyklus
- b. Forebyggende tiltak
- c. Lusetelling
- d. Avlusning / behandling
- e. Tiltak etter avlusning

## **4. Kvalitetsbedømming**

- a. Fiskemuskelen
- b. Ernæringskvalitet
- c. Sensorikk
- d. Avliving
- e. Matvaretrygghet / sporing

## **5. Uttak av prøver**

- a. Analysering av sykdommer
- b. Analysering av kvalitet

## **6. Fagkurs**

- a. Fiskevelferd - Nivå 1
- b. Lusetellingskurs
- c. Rensefisk-kurs

## 6. a Fiskevelferd - Nivå 1

<b>Undervisning:</b>	15 timer
<b>Kursansvarlig:</b>	Norsk Havbruksfagskole
<b>Praktiske øvelse:</b>	Studentene får praktisk trening i lab. og på oppdrettsanlegg under veiledning
<b>Læremidler:</b>	Kurskompendium

### Læringsutbytte:

Kunnskaper	Ferdigheter	Generell kompetanse
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Er kjent med dyrevelferdsloven med tilhørende forskrifter</li><li>2. Kan beskrive etiske forhold knyttet til produksjonsdyr</li><li>3. Kjenner til velferdsutfordringer gjennom produksjonssyklusen</li><li>4. Vet hvordan man kan avdekke dårlig velferd ved vurdere fiskens atferd og symptomer på stress</li><li>5. Kjenner til fiskens biologiske særegenheter, fysiologi og naturlige behov</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kan, ut fra observasjoner eller analyse, sette inn adekvate tiltak for å ivareta fiskehelsen</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Er i stand til aktivt å bidra til god fiskevelferd i egen produksjon</li><li>2. Innehar en helhetsforståelse av konsekvensene av god eller dårlig velferd på de ulike produksjonstrinn</li></ol>

### Emneoversikt:

- Introduksjon
- Dyrevelferd og etikk
  - Velferdsindikator
- Fysiologi
- Naturlige behov og adferd
- Smerte og frykt
  - Håndtering
- Stress og sykdom
  - Symptomer
  - Vaksinerings og forebyggende arbeid
- Regelverk
- Velferdsutfordringer
- Praktiske oppgaver (aktiv tilnærming)

## 6. b Lusetellingskurs (sertifikat som luseteller)

<b>Undervisning:</b>	8 timer (3 timer teori + 5 timer praktisk lusesertifisering)
<b>Godkjenningsorgan:</b>	Norsk Havbruksfagskole
<b>Læremidler:</b>	Kurskompendium

### Læringsutbytte:

Kunnskaper	Ferdigheter	Generell kompetanse
1. Har innsikt i lover og forskrifter rundt håndtering og bekjempelse av lakselus i næringen  2. Kjenner til lakselusas biologi og beste praksis for telling av lakselus	1. Innehar ferdigheter til å bli sertifisert som luseteller	1. Er rustet for å utføre de riktige avgjørelsene i forhold til luseproblematikk

### Emneoversikt:

- Introduksjon
- Lover og forskrifter
- Lakselusas biologi
- Beste praksis for telling av lakselus
- Resistens
- Praktisk lusetellingsoppgave

## 6.c Rensefisk - kurs

<b>Undervisning:</b>	15 timer
<b>Kursansvarlig:</b>	Norsk Havbruksfagskole
<b>Læremidler:</b>	Kurskompendium

### Læringsutbytte:

Kunnskaper	Ferdigheter	Generell kompetanse
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Har kunnskap om biologi og atferd til de ulike rensefiskartene</li><li>2. Har kunnskap om oppdrett, avl, fangst, mellomlagring, overvintring og transport av rensefisk</li><li>3. Har kunnskap om helse og velferd for ulike rensefiskarter</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kan benytte sin kunnskap om rensefisk til planlegging av hele produksjonsprosessen</li><li>2. Kan håndtere rensefisk og rapportere i tråd med regelverk</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Har forståelse for bruk av rensefisk i produksjonskjeden i moderne matfiskproduksjon</li></ol>

### Emneoversikt:

- Introduksjon
  - Ulike rensefiskarter
  - Identifisering og klassifisering av rensefisk
- Bruk av rensefisk
  - Muligheter
  - Begrensninger
- Håndtering av rensefisk
  - Fangst og gjenfangst
  - Transport
  - Kvalitet
  - Regelverk
- Praktisk bruk av rensefisk
  - Innblanding
  - Røkting
  - Fôring
  - Skjul
  - Vinteroppbevaring
  - Effekt
- Rensefiskehelse og velferd
  - Helsekontroll
  - Sykdommer
  - Symptomer
  - Vaksinerings
- Oppdrett og avl av rensefisk

## MODUL 3 - FÔR OG FÔRING (2 studiepoeng)

### Omfang:

**Teoretisk undervisning:** 25 timer

**Egenarbeid:** 25 timer

**Læremidler:** Kompendium, forelesningsmateriell, leverandørmateriell;

**Ferdighetsprøve:** Modulen avsluttes med ferdighetsprøve

### Læringsutbytte:

Kunnskaper	Ferdigheter	Generell kompetanse
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kjenner til sammenhengen mellom fôrrasjon, vekstrate og fôrfaktor og hvordan fôret påvirker kvaliteten på fiskekjøttet</li><li>2. Kan vurdere ulike fôrprodukter i forhold til vekstrate, fôrfaktor, fiskekvalitet og andre krav</li><li>3. Kan beskrive oppdrettsfiskens vekstpotensial i ulike livsstadier og miljøforhold og kunne vurdere tilvekst i eget anlegg</li><li>4. Kan vurdere bruken av ulike utfôringsregimer, utfôringsutstyr og prinsipper for fôringskontroll</li><li>5. Kan identifisere de praktiske detaljene som skiller godt og dårlig produksjonsresultat, og være i stand til å gjøre nødvendige endringer</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Er i stand til å gjennomføre riktig fôring av oppdrettslaks</li><li>2. Kan fôre i forhold til fôrrasjon, vekstrate og fôrfaktor</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kan legge opp fôringsstrategier ut fra produksjonssykluser</li></ol>

## Fagoversikt - Modul 3

### 1. Fôringsstrategi

- a. Fôrtyper / fôrproduksjon / fôrråvarer
- b. Tilvekst
- c. Fôringskontroll
- d. Fôringsstrategi
- e. Fôrberegning
- f. Måleindikatorer / RGI
- g. Potensial for å utnytte marine ressurser

## MODUL 4 – SERTIFISERINGSKURS (12,5 studiepoeng)

<b>Omfang:</b>	
<b>Undervisning:</b>	256 timer
<b>Egenarbeid:</b>	45 timer
<b>Evaluering:</b>	Sertifikat/kompetansebevis

Modulen omfatter 6 sertifiseringskurs som avsluttes med eksamen/sertifisering\* av godkjent sertifiseringsinstans. Kursene gjennomføres av godkjente kursinstruktører og innholdet i det enkelte kurs er regulert av- og vil være i samsvar med gjeldende krav for sertifisering.

Kursenes innhold revideres av respektive godkjenningsmyndigheter og studenter vil få detaljerte emneoversikter før oppstart av det enkelte kurs.

\*Sertifikat for arbeidsfartøy forutsetter helseerklæring og godkjent praktisk prøve eller fartstid i tillegg til beståtte eksamener

### Kurs 4.A Sertifikat for arbeidsfartøy – ”D6”

<b>Undervisning:</b>	110 timer
<b>Egenarbeid:</b>	27 timer
<b>Eksamener (6):</b>	16 timer
<b>Sertifikat/godkjenningsorgan:</b>	Sjøfartsdirektoratet
<b>Sertifisert kursarrangør:</b>	Ikke fastsatt

Kompetansesertifikat **dekksoffiser klasse 6** gir rett til å tjenestegjøre som skipsfører på skip med lengde under 24 meter i fartsområde liten kystfart.

[Læreplanen](#) for D6 omfatter;

- i. Navigasjon
- ii. Stabilitet
- iii. Operasjonell ledelse
- iv. Teknologi / motorlære
- v. Praktisk læring

Alle moduler har avsluttende eksamen.

I tillegg kreves etter Forskrift om kvalifikasjoner og sertifikater for sjøfolk (kvalifikasjonsforskriften) § 23(a):

- a) Fylt 20 år
- b) Gyldig helseerklæring for arbeidstakere på skip
- b) Minst maritimt radiosertifikat - Short Range Certificate (SRC)
- c) Minst godkjent sikkerhetsopplæringskurs for sjøfolk på mindre skip
- d) Gjennomført godkjent praktisk prøve eller minst 12 måneders fartstid på skip med største lengde 8 meter eller mer

**Læringsutbytte:**

<b>Kunnskaper</b>	<b>Ferdigheter</b>	<b>Generell kompetanse</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Har kunnskap og innsikt i: navigasjon, stabilitet- og lastelære, sikkerhet, sjøveisregler, brovakt og motorlære</li><li>2. Vet hvordan sjøkart, radar, kompass, GPS, AIS, autopilot fungerer</li><li>3. Vet hvordan man opptrer i nødsituasjoner</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Behersker navigasjonsinstrumenter og sjøveisregler</li><li>2. Kan vurdere tiltak i nødsituasjoner</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kan innta rollen som fører av fartøy med lengde under 24 meter i fartsområde liten kystfart eller mindre</li></ol>



## Kurs 4.B Maritimt radiosertifikat - SRC (Short Range Certificate)

<b>Teoretisk undervisning:</b>	10 timer
<b>Praktisk øvelse:</b>	2 timer
<b>Eksamen</b>	1 time
<b>Sertifikat/godkjenningsorgan:</b>	Telenor Kystradio
<b>Sertifisert kursarrangør:</b>	Campus BLÅ Kurs og konferanse AS
<b>Lærebok:</b>	Torbjørn Tombre: <i>Mayday</i> , ISBN: 9788292284681

### Læringsutbytte:

Kunnskaper	Ferdigheter	Generell kompetanse
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kjenner til hvordan varsle og motta varsler i ulike situasjoner på sjøen</li><li>2. Vet hvordan holde kontakt med Kystradio og andre på sjøen</li><li>3. Kjenner til varslings-systemene EPIRB og SART</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kan utføre VHF-radiotjenester under normale forhold og i nødssituasjoner</li><li>2. Kan bruke andre varslingsløsninger som EPIRB og SART</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Innehar kunnskap, ferdigheter og forståelse av VHF som system og om utstyr som inngår i dette.</li></ol>

### Innholdsoversikt:

SRC- kurset gir en innføring i:

- Hvordan varsle hvis en kommer i nød eller har behov for assistanse
- Hvordan motta vær- og navigasjonsvarsler
- Hvordan kontakte Kystradio for ulike behov, for eksempel ringe til alle norske fast- og mobiltelefoner, bruke "meld fra hvor du drar"- tjenesten etc.
- Hvordan holde kontakten med andre på sjøen
- Hvordan få bistand fra 24/7/365 legeteam ved akutte skader/sykdommer og oppfølging i forhold til dette
- Bruk av andre varslingsløsninger som EPIRB og SART

## Kurs 4.C Grunnleggende sikkerhets kurs STCW- IMO 50

<b>Teoretisk undervisning:</b>	25 timer
<b>Praktiske øvelse:</b>	25 timer
<b>Sertifikat/godkjenningsorgan:</b>	Sjøfartsdirektoratet
<b>Sertifisert kursarrangør:</b>	Ikke fastsatt

### Læringsutbytte:

Kunnskaper	Ferdigheter	Generell kompetanse
1. Vet om og kan beskrive sjøredning, forebyggende brannvern og brannslukking, grunnleggende førstehjelp og personlig sikkerhet og omsorg for menneskeliv og miljø	1. Kan beskrive hvordan overleve til sjøs i tilfeller der skipet må forlates 2. Kan beskrive hvordan risikoen for brann kan minimaliseres, og opprette beredskap for å håndtere nødsituasjoner som involverer brann og brannslukking 3. Kan foreta disposisjoner ved kjennskap til en ulykke eller annen medisinsk nødsituasjon 4. Kan følge nødprosedyrer 5. Kan ta forholdsregler for å hindre forurensning av det maritime miljøet 6. Kan følge vedtatte arbeidsrutiner 7. Forstår ordrer og kan kommunisere i relasjon til plikter om bord på skip	1. Har utviklet en grunnholdning til forebyggende sikkerhet for å kunne redde seg og andre ved et havari, brann eller ved en skade

### Innholdsoversikt:

Kurset inneholder obligatoriske minstekrav til grunnleggende sikkerhetsopplæring for sjøfolk i henhold til STCW-konvensjonen og omfatter 4 deler:

- Personlige regningsteknikker (\*Tabell A-VI/1-1)
- Forebyggende brannvern og brannslukking (\*Tabell A-VI/1-2)
- Grunnleggende førstehjelp (\*Tabell A-VI/1-3)
- Personlig sikkerhet og omsorg for menneskelig og miljø (\*Tabell A-VI/1-4)

Kurset avsluttes med skriftlig eksamen.

Bestått eksamen gir STCW IMO 50-sertifikate som har en gyldighetstid på 5 år.

Myndighetskrav;

\* Forskrift om kvalifikasjoner og sertifikater for sjøfolk, Vedlegg II, Tabell A-VI/1-1/1-2/1-2/1-3/ 1-4

## Kurs 4.D Stroppe og signalgiver - G11

<b>Teoretisk undervisning:</b>	24 timer
<b>Egenarbeid:</b>	5
<b>Eksamen:</b>	2
<b>Sertifikat/godkjenningsorgan:</b>	Arbeidstilsynet
<b>Sertifisert kursarrangør:</b>	Campus BLÅ Kurs og konferanse AS
<b>Læremiddel:</b>	<u>Sikker bruk av løfteredskap</u> (LSI 2017, ISBN: 978-82-92772-31-7)

### Læringsutbytte:

Kunnskaper	Ferdigheter	Generell kompetanse
1. Har kjennskap til lover knyttet til løfteoperasjoner  2. Kjenner til oppbygging og kasseringsregler av løfteredskap	1. Kan sikker bruk av løfteutstyr og bruk av tabell for riktig valg av løfteutstyr	1. Kan bruke stropper og andre løfteredskaper og signalgiving på en slik måte at ulykker og skader unngås

### Innholdsoversikt:

#### Modul 1.1\* Arbeidsmiljø, ansvar og konsekvenser (8 undervisningstimer):

- Lover og forskrifter
- Arbeidsmiljø, ansvar og konsekvenser
- Ytre miljø
- Sikkerhetsbestemmelser for bruk av arbeidsutstyr
- Farlig gods, merking og håndtering
- Eksamen (Modul 1.1)

#### Modul 2.3 G11\*\* - Løfteredskap (16 undervisningstimer):

- Løfteredskap
- Løfteredskapstabeller
- Signaler og tegn
- Øvingsoppgaver
- Praktisk bruk av løfteredskap
- Eksamen (Modul 2.3)

Bestått eksamen og godkjent praksis gir kompetansebevis - G11.

[\\*Opplæringsplan Modul 1.1](#)

[\\*\\*Opplæringsplan Modul 2.3 G11](#)

## Kurs 4.E Kranfører - G 20\* (fastmontert hydraulisk kran)

<b>Undervisning:</b>	19 timer
<b>Eksamen:</b>	1 time
<b>Sertifikat/godkjenningsorgan:</b>	Arbeidstilsynet/Sjøfartsdirektoratet
<b>Sertifisert kursarrangør:</b>	Campus BLÅ Kurs og konferanse AS
<b>Lærebok:</b>	<u>Sikker bruk av fastmonterte hydrauliske kraner</u> (LSI, 2017, ISBN: 978-82-92772-29-4)

\*Kurset forutsetter bestått kurs 4.D (kompetansebevis G11)

### Læringsutbytte:

Kunnskaper	Ferdigheter	Generell kompetanse
1. Har innsikt i prinsippene for kraners konstruksjon, virkemåte, vedlikehold og bruk	1. Kan etterleve sikkerhetsbestemmelser før, under og etter kjøring av kran  2. Har ferdighet til å operere kran med ulike løfteredskap	1. Behersker bruk av G-20 hydraulisk kran på en sikker og effektiv måte slik at uhell og ulykker i forbindelse med løfteoperasjoner unngås.

### Innholdsoversikt (Modul O-G20F):

- Lover, forskrifter og standarder
- Konstruksjon
- Hydraulikk
- Mekanikk
- Ståltau, vinsj, blokker
- Dokumentasjon/sertifisering
- Vedlikehold
- Sikkerhetsbestemmelser
- Løfteredskap
- HMS og ansvar, anhusing
- Praktisk bruk

Kurset avsluttes med teoretisk og praktisk prøve.

Bestått eksamen og godkjent praksis gir kompetansebevis - G20

[Opplæringsplan Modul O-G20 F](#)

## Kurs 4.F Truckfører - T1 og T4

<b>Undervisning:</b>	34 timer (14 timer teori + 20 timer praksis)
<b>Sertifikat/godkjenningsorgan:</b>	Kiwa - Teknologisk Institutt Sertifisering
<b>Sertifisert kursarrangør:</b>	Campus BLÅ Kurs og konferanse AS
<b>Lærebok:</b>	<i>Trucker + Truck-kjøring</i> (Angerman AS, ISBN: 978-82-8403-041-8)

\*Kurset forutsetter bestått modul 1.1 (inngår i kurs 4.D – G11)

### Læringsutbytte:

Kunnskaper	Ferdigheter	Generell kompetanse
1. Har innsikt i prinsippene for truckens konstruksjon, virkemåte, vedlikehold og bruk	1. Kan etterleve sikkerhetsbestemmelser før, under og etter kjøring av truck 2. Har ferdighet til å operere truck ved ulike arbeidssituasjoner	1. Behersker bruk av truck på en sikker og effektiv måte slik at uhell og ulykker i forbindelse med bruk unngås

### Innholdsoversikt:

#### Teoretisk opplæring (14 undervisningstimer):

- Krav til truckfører
- Trucktyper og deres bruksområder
- Truckulykker
- Truckens konstruksjon og virkemåte
- Kontroll og rapportering
- Stabilitet
- Godshåndtering
- Bruks- og sikkerhetsbestemmelser

#### Praktisk bruk (6 undervisningstimer):

- Funksjon og virkemåte for hovedkomponentene på aktuelle trucktyper
- Kontrollpunkter på aktuelle trucktyper
- Truckens arbeidsområde
- Godshåndtering og forståelse av lastediagram
- Bruks- og sikkerhetsbestemmelser
- Kjøreteknikk

#### Praktisk kjøreopplæring (14 timer):

- Funksjonstest
- Godshåndtering og kjøretrening

Kurset avsluttes med teoretisk og praktisk prøve.

Bestått eksamen og godkjent praksis gir sertifisering som truckfører for klassene T1 og T4.

## Kurs 4.G Varme arbeider

<b>Undervisning:</b>	8 timer inkludert slukkeøvelser og eksamen
<b>Sertifikat/godkjenningsorgan*:</b>	Norsk Brannvernforening
<b>Sertifisert kursarrangør:</b>	Campus BLÅ Kurs og konferanse AS
<b>Lærebok:</b>	<u>Brannvern ved utførelse av varme arbeider</u> (NORSK BRANNVERNFORENING)

\*Forsikringselskapene stiller krav om sertifikat ved utførelse av de farligste formene for varme arbeider som sveising, bruk av skjære og slipeutstyr, varmluftspistol etc. Sertifiseringen er gyldig i 5 år.

### Læringsutbytte:

Kunnskaper	Ferdigheter	Generell kompetanse
1. Har kunnskaper om brannfarlige materiale, arbeidsoperasjoner og slukketeknikker	1. Kan bruke slukkeutstyr  2. Kan utøve varme arbeider på en ansvarlig og risikobevist måte.	1. Har kompetanse til å gjennomføre varme arbeider, og vurdere faremomentene med slike arbeidsoperasjoner

### Innholdsoversikt - Læreplan\*:

- Sertifiseringsordningen
- Gjeldende regelverk
- Brann og slokketeori
- Risiko ved utførelse av varme arbeider
- Praktisk slukking

Kurset avsluttes med eksamen fra Norsk Brannvernforening og bestått eksamen gir sertifisering for varme arbeider.

[\\* Læreplan av 2014, utarbeidet av Norsk Brannvernforening](#)

## MODUL 5 PROSJEKTOPPGAVE I - Miljømessig bærekraft (3 studiepoeng)

**Omfang:** Prosjektoppgaven har varighet 75 timer inkludert 7 timer undervisning i temaene bærekraft i sjøbasert oppdrett og oppgaveskriving  
Oppgaven kan løses individuelt, eller i grupper av inntil 3 studenter.  
Veiledning: Inntil 5 timer individuelt etter behov på disposisjon og underveis

### Oppgaven:

Prosjektoppgaven er en skriftlig oppgave med tema «Miljømessig bærekraft»\*. Oppgaven skal dokumentere studentens evne til å koble bransjens bærekraftsmål på miljø til ett eller flere av fagområdene driftsteknikk, fiskehelse eller fôring. Prosjektoppgavens disposisjon godkjennes av faglig leder.

\*Prosjektoppgaven skal ta utgangspunkt i Sjømat Norges Hovedmål for miljømessig bærekraft (se Sjømat Norge: *Sjømat 2030 - Et blått taktskifte*)

Krav til lengde:

1 person:	8 sider
2 personer:	12 sider
3 personer:	16 sider

Oppgaven skal ha en forside med tittel, studenten(e)s og skolens navn. Teksten skrives i Times New Roman 12 pkt, venstre marg: 3,5 cm, høyre marg: 2 cm, toppmarg: 3 cm, bunnmarg: 2 cm og 1½ linieavstand.

**Frist:** Oppgaven leveres før eksamen, Modul 1 - 3  
**Evaluerings:** Oppgaven evalueres med "Bestått / ikke bestått"  
Der oppgaven løses i gruppe av 2 eller 3 studenter får alle samme vurdering.  
Oppgaven evalueres av ekstern sensor som oppnevnes av skolens styre.

### Vurdering:

Prosjektoppgaven vil bli vurdert i forhold til følgende kriterier:

- Hvordan bransjens bærekraftsmål på miljøer er koblet til ett eller flere av områdene driftsteknikk, fiskehelse eller fôring i framstillingen
- Utvist forståelse for bærekraftsproblematikk i bransjen
- Bruk av ulike virkemidler i framstillingen (språklig, illustrasjoner, statistikk...)
- Bruk av fagterminologi
- Struktur og disposisjon
- Kildebruk og kildehenvisninger
- Oppgaven må ikke ha påfallende likhet med andre besvarelser eller annet publisert materiale

**Læringsutbytte:**

<b>Kunnskaper</b>	<b>Ferdigheter</b>	<b>Generell kompetanse</b>
1. Har kunnskap om visjoner og krav til miljømessig bærekraft i sjømatnæringen  2. Har kunnskap om virkemidler i skriftlige framstillinger	1. Kan knytte driftsteknikk, fiskehelse eller foring til visjoner og krav om miljømessig bærekraft i sjømatnæringen  2. Kan bruke ulike virkemidler i en lengre skriftlig framstilling	1. Utviser forståelse for sammenhenger mellom drift av et sjøbasert oppdrettsanlegg og miljømessige påvirkninger



## MODUL 6 KVALITETSSYSTEMER OG RISIKOSTYRING (3,5 studiepoeng)

<b>Omfang:</b>	
<b>Undervisning:</b>	50 timer
<b>Egenarbeid:</b>	40 timer
<b>Læremidler:</b>	Se læringsplattform: Litteraturoversikt – Driftsleder Havbruk
<b>Ferdighetsprøve:</b>	Modulen avsluttes med ferdighetsprøve

### Læringsutbytte:

Kunnskaper	Ferdigheter	Generell kompetanse
1. Kjenner til prinsippene i ISO-9001, og ISO-9011 2. Kan beskrive og analysere avvik 3. Kan forklare oppbygning og gjennomføring av revisjoner 4. Kjenner til prinsippene for risikostyring, risikoanalyse og analysemodeller	1. Kan følge opp avvik fra revisjoner og interne avviksmeldinger 2. Kan anvende sine kunnskaper om interne revisjoner 3. Kan benytte ulike metoder i analyse og vurdering av risiko på arbeidsplassen	1. Har forståelse for betydningen av kvalitetssystemer og risikostyring 2. Kan dele kunnskap om kvalitetssystemer og risikostyring med medarbeidere

## Fagoversikt - Modul 6

### 1. ISO 9001 / 9011/

- a. Krav til kvalitetssystemer
- b. Prosedyrer
- c. Avvikssystem
- d. Dokumentasjonskrav
- e. Revisjoner og internrevisjon
- f. Elementer i styring for en organisasjons vedvarende framgang
- g. Vurdering av egen organisasjon

### 2. Risikostyring og risikoanalyse

- a. Risikostyringsprosessen
- b. Analysemetoder
- c. Ulykkesteori – og modeller
- d. Identifikasjon farekilder og uønskede hendelser
- e. Sikker-jobbanalyse
- f. Sikkerhet og beredskap
- g. Sikkerhetskultur

## MODUL 7 HMS og KRISEHÅNTERING (3,5 studiepoeng)

<b>Omfang:</b>	
<b>Undervisning:</b>	50 timer
<b>Egenarbeid:</b>	40 timer
<b>Læremidler:</b>	Se læringsplattform: Litteraturoversikt – Driftsleder Havbruk
<b>Ferdighetsprøve:</b>	Modulen avsluttes med ferdighetsprøve

### Læringsutbytte:

Kunnskaper	Ferdigheter	Generell kompetanse
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kjenner til prosedyrer for beredskap, krisehåndtering og personalomsorg</li><li>2. Forstår oppbygging av systemer for dokumentasjon og rapportering</li><li>3. Forstår hva systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid innebærer samlet, og for de ulike funksjonene i en bedrift</li><li>4. Har kunnskap om arbeidsmiljøfaktorer som kan ha innvirkning på arbeidstakernes fysiske og psykiske helse og arbeidsmiljøet i egen virksomhet</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kan utføre krisehåndtering og personalomsorg i tråd med gjeldende krise- og beredskapsplan</li><li>2. Kan benytte prinsippene om helse, miljø og sikkerhet i ulike arbeidssituasjoner</li><li>3. Kan referere til aktuelle lover og forskrifter i det daglige arbeidet, og i samtaler med fagfeller, leverandører og kunder</li><li>4. Kan utarbeide risikoanalyser ihht IK - Akva- og internkontollforskriften</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kan begrunne valg, planlegging og utførelse av arbeid i tråd med vedtatt helse-, miljø- og sikkerhetsbestemmelser</li><li>2. Har forståelse for viktigheten av å ha oppdaterte krise- og beredskapsplaner</li></ol>

## Fagoversikt - Modul 7

### 1. Krisehåndtering og personalomsorg

- a. Stressreaksjoner
- b. Hjelp og støtte i akutte kriser
- c. Debrifing
- d. Prosedyrer

### 2. Det systematiske HMS-arbeidet

- a. Det systematiske HMS-arbeidet
- b. Innføring i Arbeidsmiljøloven, HMS-forskriften og andre aktuelle forskrifter
- c. Arbeidsgivers plikter.
- d. Arbeidstakers rett og plikt til medvirkning.

- e. Arbeidsmiljøutvalgets funksjon og oppgaver
- f. Bedriftshelsetjenestens funksjon.
- g. Verneombudets arbeid, rolle og oppgaver
- h. Det fysiske arbeidsmiljøet
- i. Det psykososiale arbeidsmiljøet
- j. Inkluderende arbeidsliv
- k. Varsling
- l. Tilrettelegging på arbeidsplassen
- m. Krise- og beredskapsplan

### **3. Internkontroll**

- a. IK-Akva
- b. Krav til skriftlig dokumentasjon og rapportering
- c. Akvakulturloven og tilhørende forskrifter

## MODUL 8 – LEDELSE I (10 studiepoeng)

<b>Omfang:</b>	
<b>Undervisning:</b>	125 timer
<b>Egenarbeid:</b>	125 timer
<b>Læremidler:</b>	Se læringsplattform: Litteraturoversikt – Driftsleder Havbruk
<b>Ferdighetsprøve:</b>	Modulen avsluttes med ferdighetsprøve

### Læringsutbytte:

Kunnskaper	Ferdigheter	Generell kompetanse
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kan forklare yrkesetiske problemstillinger</li><li>2. Kjenner til sentrale sider ved organisasjonskulturer og omdømmebygging</li><li>3. Er kjent med ulike presentasjonsteknikker og retoriske grep</li><li>4. Kjenner til prinsipper for budsjettering og bruk av regnskap i planlegging og budsjetteringsprosesser</li><li>5. Kjenner til prinsippene for driftsplanlegging og forstår innholdet i driftsplaner</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kan benytte kunnskap om etiske problemstillinger i ulike situasjoner</li><li>2. Kan samtale om bedrifters image, og framstå som ambassadør for egen bedrift</li><li>3. Kan formidle faglig informasjon og presentere problemstillinger og alternative løsninger for medarbeidere og samarbeidspartnere</li><li>4. Kan bruke sine kunnskaper om hensiktmessig kommunikasjon</li><li>5. Kan komme med begrunnede innspill til driftsplanlegging</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Har forståelse for yrkes- og bransjeetiske prinsipper</li><li>2. Kan vurdere sammenheng mellom intern kultur og virksomhetens omdømme</li><li>3. Har innsikt i forholdet mellom etikk, omdømme, økonomistyring og verdiskapning</li></ol>

## Fagoversikt – Modul 8

### 1. Etikk

- a. Yrkesetikk og profesjonalitet
- b. Taushetsplikt og lojalitet
- c. Bærekraft i produksjon og i ledelse

### 2. Organisasjonskultur og omdømme

- a. Synlighet og omdømmebygging
- b. Samfunnsperspektiv
- c. Lederen som ambassadør
- d. Relasjonsbygging - kunder og leverandører

### **3. Kommunikasjon og informasjon**

- a. Informasjonsflyt
- b. Retorikk
- c. Presentasjonsteknikk og godt språk

### **4. Økonomi**

- a. Grunnleggende regnskapsforståelse, kontoplan
- b. Bruk av regnskap i planlegging og budsjettprosesser
- c. Gangen i budsjettarbeid, hvordan ulike tiltak påvirker lønnsomhet og likviditet.
- d. Budsjettkontroll
- e. Rapportering og periodisering
- f. IKT- modeller og praktisk bruk av ulike verktøy

### **5. Driftsplanlegging**

- a. Oppbygging av driftsplaner
- b. Rapportering på driftsplaner

## MODUL 9 – LEDELSE II (10 studiepoeng)

**Omfang:****Undervisning:** 125 timer**Egenarbeid:** 125 timer**Læremidler:** Se læringsplattform: Litteraturoversikt – Driftsleder Havbruk**Ferdighetsprøve:** Modulen avsluttes med ferdighetsprøve**Læringsutbytte:**

Kunnskaper	Ferdigheter	Generell kompetanse
1. Har kunnskap om ulike motivasjonsfaktorer 2. Har kunnskap om relasjonsfremmende atferd 3. Har kunnskap om sentrale elementer i god kommunikasjon 4. Kjenner til krav til og ulike former for medarbeidersamtaler 5. Kjenner til forskjellige konflikttyper 6. Kjenner til strukturen i transaksjonsanalyse	1. Kan demonstrere ulike former for veiledning og motivasjon overfor andre 2. Kan identifisere ulike utspring for konflikter, og foreslå løsninger 3. Kan utøve lederrolle i en medarbeidersamtale 4. Kan anvende kunnskap om relasjoner og konflikter i personalsaker	1. Har innsikt i psykologiske og sosiale dimensjoner i mellommenneskelige forhold 2. Kan bygge relasjoner til medarbeidere og eksterne målgrupper

### Fagoversikt - Modul 9

#### 1. Motivasjon

- Indre og ytre motivasjon
- Motivasjon og følelser
- Mot til å handle

#### 2. Relasjonsledelse

- Maktforhold / autoriteter
- Relasjonsfremmende atferd
- Aktiv lytting
- Invitasjon og konfrontasjon
- Argumentasjon
- Dialogen som verktøy
- Kartlegging av relasjoner
- Stuasjonsbestemt ledelse

### **3. Medarbeidersamtaler**

- a. Individuell tilpasning
- b. Vurdering og veiledning
- c. Planlegging- og utvikling
- d. Resultatoppfølging

### **4. Konflikter**

- a. Perspektiver på konflikter
- b. Typer konflikter
- c. Psykologiske spill
- d. Roller

## MODUL 10 PROSJEKTOPPGAVE II (3 studiepoeng)

**Omfang:** Prosjektoppgaven har varighet tilsvarende 75 timer inkludert tre timer innledende veiledning på oppgavens forutsetninger og mulige løsningsvalg  
Oppgavene kan løses individuelt, eller i grupper av inntil 3 studenter  
Veiledning: Inntil 5 timer individuelt etter behov på problemstilling og underveis

### Oppgaven:

Prosjektoppgaven skal dokumentere studentens evne til å fordype seg i et fagområde og vise hvordan praksis innen ett fagområde kan påvirke andre.

Oppgaven skal være knyttet til fagområdene:

- Kvalitetssystemer og risikostyring
- HMS og krisehåndtering
- Ledelse

Prosjektoppgavens problemstilling forhåndsgodkjennes av faglig leder.

Krav til lengde:

1 person:	10 sider
2 personer:	14 sider
3 personer:	18 sider

Oppgaven skal ha en forside med tittel, studenten(e)s og skolens navn. Teksten skrives i Times New Roman 12 pkt, venstre marg: 3,5 cm, høyre marg: 2 cm, toppmarg: 3 cm, bunnmarg: 2 cm og 1½ linieavstand.

**Frist:** Oppgaven leveres før eksamen - Modul 6 - 9  
**Evaluering:** Oppgaven evalueres med "Bestått / ikke bestått", se pkt. 3.3.3 - side 11  
Der oppgaven løses i gruppe av 2 eller 3 studenter får alle samme vurdering.  
Oppgaven evalueres av ekstern sensor som oppnevnes av skolens styre.

### **Vurdering:**

Prosjektoppgaven vil bli vurdert i forhold til følgende kriterier:

- a) Kan identifisere faglige problemstillinger, finne relevant fagstoff og anvende dette i skriftlig uttrykksform
- b) Har innsikt i problemstillinger knyttet til funksjon som driftsleder innenfor temaene kvalitetssystemer og risikostyring, HMS og krisehåndtering samt ledelse
- c) Vise sammenheng mellom utredning / beskrivelser og konklusjon
- d) Bruk av ulike virkemidler i framstillingen (språklig, illustrasjoner, statistikk...)
- e) Bruk av fagterminologi
- f) Struktur og disposisjon
- g) Kildebruk og kildehenvisninger



- h) Oppgaven må ikke ha påfallende likhet med andre besvarelser, eller annet publisert materiale.

**Læringsutbytte:**

<b>Kunnskaper</b>	<b>Ferdigheter</b>	<b>Generell kompetanse</b>
<p>1. Har kunnskap om framstillingsmåter og strukturering av prosjekt- og utredningsoppgaver</p> <p>2. Har innsikt i problemstillinger knyttet til funksjon som driftsleder innen kvalitetssystemer og risikostyring, HMS og krisehåndtering samt ledelse</p>	<p>1. Kan identifisere faglige problemstillinger, finne relevant fagstoff og anvende dette i skriftlig uttrykksform</p> <p>2. Kan bruke ulike virkemidler og fagterminologi i en lengre skriftlig framstilling</p>	<p>1. Har forståelse for gjennomgående prinsipper innen kvalitetssystemer og risikostyring, HMS og krisehåndtering samt ledelse, og kan uttrykke disse prinsippene i ulike perspektiv</p>