



CAMPUS BLÅ

FAGSKOLE

PLAN FOR FAGSKOLEUTDANNING:

DRIFTSTEKNIKER HAVBRUK

- **Del A - Studieplan** **Side 2**
- **Del B - Fagplan** **Side 12**

DEL A STUDIEPLAN

Fagskoleutdanning – Driftstekniker Havbruk

Studie- og fagplan gir sammen en beskrivelse av Campus BLÅ Fagskoles fagskoleutdanning - *Driftstekniker 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. 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 et sertifikat, ifølge FRNA, vil være avgjørende for å kunne utføre arbeid i næringen.

Driftstekniker Havbruk - utdanningen er etablert for å gi fagoperatører i akvakultur utvidet kunnskap innen fiskehelse og fiskebiologi, fôring og driftsteknikk. Siden laks i dag står for 96 % av norsk fiskeoppdrett, er studiet i all hovedsak innrettet mot produksjon av laks. Utdanningen omfatter også de sertifiseringer som i dag kreves for å kunne utføre arbeidsoppgavene på et moderne, sjøbasert oppdrettsanlegg.

Studiet er etablert i nært samarbeid med sentrale aktører i næringen. Studiet er landsdekkende, og tilbys som stedbaset heltidsstudium over et halvt år.

1.2 Målgruppe for studiet

- Fagoperatører i akvakultur som ønsker å kvalifisere seg for et arbeid som Driftstekniker Havbruk 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 samt studentenes oppfølging (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 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 gjennomføre arbeidsoppgaver i et sjøbasert oppdrettsanlegg i tråd 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 utdannings- og yrkessammenheng.

Læringsutbytter:

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

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 Campus BLÅ Fagskoles fagskoleutdanning *Driftstekniker Havbruk* krever fullført og bestått videregående opplæring innen akvakultur og fagbrev som fagoperatør i akvakultur, eller tilsvarende realkompetanse.

Følgende gir grunnlag for opptak til *Driftstekniker 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 utdanningen

- 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 godskriving 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 24 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@campusbla.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.
- c) Søknader blir behandlet fortløpende. Dersom det er flere søknader enn plasser, vil kvalifiserte søkere plasseres på venteliste i den rekkefølge søknadene er mottatt.
- d) Søkere som får tilbud om studieplass aksepterer tilbudet ved å returnere signert studiekontrakt innen frist gitt av skolen. Studenten kan miste studieplassen hvis skolen

ikke har mottatt signert studiekontrakt innen fristen.

e) Søkere som kan dokumentere at de skal gjennomføre fagprøve etter at søknad er levert, kan tildeles plass på vilkår om bestått prøve.

f) Søkere som søker opptak basert på fem års relevant arbeidserfaring innen fagområdet akvakultur og bestått teorieksamen som praksiskandidat og som mangler denne eksamen, kan tas opp under forutsetning av at eksamen gjennomføres i løpet av utdanningen.

Vedtak om opptak er enkeltvedtak fattet av rektor og kan påklages til skolens klagenemnd. Se fagskolens *Forskrift om opptak, studier, eksamen og klageregler*, kapittel 7 for informasjon om klagebehandling.

3.1.5 Nødvendig utstyr

Det kreves at studenter har bærbar PC med Windows 10 og MS Office

3.1.6 Kostnader for studiet

Studieavgift – Driftstekniker Havbruk:

- Uten sertifiseringskurs (modul 4)	Kr 10.000,-
- Inkludert alle sertifiseringskurs (modul 4)*	Kr 87.000**

Studieavgiften inkluderer alle eksamener, sertifiseringer* og nødvendig studiemateriell.

* For kurset Sertifikat for arbeidsfartøy - D6 i Modul 4, inkluderer studieavgiften eksamen på kurset. Sertifikat for arbeidsfartøy - D6 krever også helseerklæring og fartstid, som ikke dekkes av studieavgiften.

****Merk at studenter kan søke fritak for sertifiseringskurs der en kan dokumentere gyldig sertifikat, og får tilsvarende reduksjon i studieavgiften. (Se 3.2.4 Arbeidskrav og vurdering). [Oppdaterte kurspriser](#)**

3.2 Gjennomføring

Studiet har et omfang på 30 studiepoeng, og gjennomføres på heltid over ett halvt år.

Omfang:

Undervisning ekskl. sertifiseringskurs	222 timer
Sertifiseringskurs	254 timer
Egenarbeid inkl. prosjektoppgaver	260 timer
Eksamener	<u>26 timer</u>
Totalt	762 timer

Tidsomfanget som oppgis er forventet tidsbruk. Undervisningstimer omfatter både forelesninger, gruppearbeid og øvingsarbeid.

Oppdatert årsplanen vil være tilgjengelig på skolens læringsplattform.

3.2.1. Oppbygging av studiet

Studiet omfatter fem moduler der modul 4 er en samling sertifiseringskurs og modul 5 er en prosjektoppgave. Hver av de øvrige tre modulene avsluttes med ferdighetsprøve. Studiet omfatter også en skriftlig eksamen knyttet til modulene 1-3.

Den enkelte moduls innhold, læringsmål og omfang er beskrevet i Del B, Fagplan for Driftstekniker Havbruk.

- **Modul 1** **Driftsteknikk**
- **Modul 2** **Fiskevelferd**
- **Modul 3** **Fôr og fôring**
- **Modul 4** **Sertifiseringskurs**
- **Modul 5** **Prosjektoppgave I - Miljømessig bærekraft**

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 og rømningssikring. 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. Modulen avsluttes med en ferdighetsprøve.

Modul 4 - Sertifiseringskurs

Modulen inneholder syv kurs der det kreves sertifisert kompetanse inkludert sertifikat for å føre arbeidsfartøy, sikkerhetskurs, radiokommunikasjon, kranfører og løfteredskap samt varme arbeider. Merk at studenter kan søke fritak for sertifiseringskurs der en kan dokumentere gyldig sertifisering, og får da tilsvarende reduksjon i studieavgiften. (Se 3.2.4 Arbeidskrav og vurdering). [Oppdaterte kurspriser](#)

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 fôring.

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. Campus BLÅ Fagskole vil, som grunnleggende pedagogisk tenkning, fremme en utvikling av lærende organisasjoner gjennom:

- Lære av egne erfaringer
- Lære av andre
- Dele kunnskap med andre

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. Studiet vil inkludere praktiske øvinger på våtrom/lab og på oppdrettsanlegg. Ferdighetstrening innebærer utvalgte øvelser med bruk av IKT og håndtering av utstyr og installasjoner. 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 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 de kursene som dette gjelder for, og får tilsvarende reduksjon i studieavgiften. Se *Forskrift om opptak, studier, eksamener og klageregler* §3.2. Merk at for at fagskolen skal kunne utstede vitnemål eller annen dokumentasjon for fullført utdanning, må minst 30 studiepoeng være avlagt ved skolen. Fritak for sertifiseringskurs fører dermed til at studenten ikke kan få vitnemål og vil få dokumentert de delene av utdanningen som er gjennomført i form av karakterutskrift.

*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 prosjektoppgave, se Modul 5.

For modulene 1-3 vil det bli gjennomført «ferdighetsprøver» der ferdigheter av praktisk art skal vurderes ut fra modulenes beskrevne læringsutbytter i ferdigheter.

Studenten får én time til forberedelse, og gjennomføringen har en lengde på inntil 40 minutter. Prøven er muntlig og med praktiske demonstrasjoner.

Ferdighetsprøver gjennomføres og evalueres av faglærer. Vurdering: Bestått / ikke bestått. Bestått fagskoleutdanning 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 *Driftstekniker Havbruk* gir vitnemål og forutsetter at studenten har:

- Bestått alle ferdighetsprøver
- Bestått eksamen Modul 1 - 3. Eksamen er skriftlig og har varighet på seks timer.
- Bestått prosjektoppgave
- Bestått eksamen på alle sertifiseringskurs

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

For at fagskolen skal kunne utstede vitnemål eller annen dokumentasjon for fullført utdanning, må minst 30 studiepoeng som skal inngå i beregningsgrunnlaget være avlagt ved skolen.

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 Campus BLÅ Fagskoles *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
A	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	Meget god	Meget god prestasjon. Kandidaten viser meget god vurderingsevne og selvstendighet i behandlingen av fagstoffet.
C	God	En jevnt god prestasjon som er tilfredsstillende på de fleste områder. Kandidaten viser god vurderingsevne om de viktigste områdene og elementene i fagfeltet.
D	Nokså god	En akseptabel prestasjon med noen vesentlige mangler. Kandidaten viser en viss grad av vurderingsevne og selvstendighet.
E	Tilstrekkelig	Prestasjonen tilfredsstillende minimumskravene, men heller ikke mer. Kandidaten viser liten vurderingsevne og selvstendighet.
F	Ikke bestått	Prestasjon som ikke tilfredsstillende de faglige minimumskravene. Kandidaten mangler kunnskap om/forståelse av sentrale sider ved eksamensstoffet.

DEL B FAGPLAN

Fagskoleutdanning - Driftstekniker Havbruk

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

Inndeling

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

Oversikt:

Nr	Modul	Side	Underv.	Egenarb.	Eks.	Studiep.
1	Driftsteknikk	13	105	70		7,0
2	Fiskevelferd	16	85	65		6,0
3	Fôr og fôring	21	25	25		2,0
4	Sertifiseringskurs	22	254	32	20	12,0
5	Prosjektoppgave I	28	7	68		3,0
	Eksamen				6	0
	Samlet		476	260	26	30

MODUL 1 – DRIFTSTEKNIKK (7,0 studiepoeng)

Omfang:

Undervisning: 105 timer

Egenarbeid: 35 timer

Læremidler: Se læringsplattform: Litteraturoversikt Driftstekniker Havbruk

Ferdighetsprøve: Modulen avsluttes med ferdighetsprøve, se pkt. 3.2.4, side 9

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 driftshandbøker, 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. Kameranlegg
- d. Fôrlåte
- e. Fôringssystem
- 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. Rømningssikring

- 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)

Omfang:	
Undervisning:	105 timer inklusive 44 timer fagkurs
Egenarbeid :	35 timer
Læremidler:	Se læringsplattform: Litteraturoversikt Driftstekniker Havbruk
Ferdighetsprøve:	Modulen avsluttes med ferdighetsprøve, se pkt. 3.2.4, side 9

Læringsutbytte:

Kunnskaper	Ferdigheter	Generell kompetanse
<p>1. Har kunnskap om oppdrettorganismers 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

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
- e. Tiltak etter avlusning

4. Kvalitetsbedømming

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

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

Undervisning:	15 timer
Kursansvarlig:	Campus BLÅ Fagskole
Praktiske øvelse:	Studentene får praktisk trening i lab. og på oppdrettsanlegg under veiledning
Læremidler:	Kurskompendium

Læringsutbytte:

Kunnskaper	Ferdigheter	Generell kompetanse
<ol style="list-style-type: none">1. Er kjent med dyrevelferdsloven med tilhørende forskrifter2. Kan beskrive etiske forhold knyttet til produksjonsdyr3. Kjenner til velferdsutfordringer gjennom produksjonssyklusen4. Vet hvordan man kan avdekke dårlig velferd ved vurdere fiskens atferd og symptomer på stress5. Kjenner til fiskens biologiske særegenheter, fysiologi og naturlige behov	<ol style="list-style-type: none">1. Kan, ut fra observasjoner eller analyse, sette inn adekvate tiltak for å ivareta fiskehelsen	<ol style="list-style-type: none">1. Er i stand til aktivt å bidra til god fiskevelferd i egen produksjon2. Innehar en helhetsforståelse av konsekvensene av god eller dårlig velferd på de ulike produksjonstrinn

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)

Undervisning:	8 timer (3 timer teori + 5 timer praktisk lusesertifisering)
Godkjenningsorgan:	Campus BLÅ Fagskole
Læremidler:	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

Undervisning:	21 timer
Kursansvarlig:	Campus BLÅ Fagskole
Læremidler:	Kurskompendium

Læringsutbytte:

Kunnskaper	Ferdigheter	Generell kompetanse
<ol style="list-style-type: none">1. Har kunnskap om biologi og atferd til de ulike rensefiskartene2. Har kunnskap om oppdrett, avl, fangst, mellomlagring, overvintring og transport av rensefisk3. Har kunnskap om helse og velferd for ulike rensefiskarter	<ol style="list-style-type: none">1. Kan benytte sin kunnskap om rensefisk til planlegging av hele produksjonsprosessen2. Kan håndtere rensefisk og rapportere i tråd med regelverk	<ol style="list-style-type: none">1. Har forståelse for bruk av rensefisk i produksjonskjeden i moderne matfiskproduksjon

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
- Rensefiskhelse og velferd
 - Helsekontroll
 - Sykdommer
 - Symptomer
 - Vaksinerings
- Oppdrett og avl av rensefisk

MODUL 3 - FÔR OG FÔRING (2 studiepoeng)

Omfang:**Teoretisk undervisning:** 30 timer**Egenarbeid:** 20 timer**Læremidler:** Kompendium, forelesningsmateriell, leverandørmateriell;
Se læringsplattform: Litteraturoversikt Driftstekniker Havbruk**Ferdighetsprøve:** Modulen avsluttes med ferdighetsprøve, se pkt. 3.2.4, side 9**Læringsutbytte:**

Kunnskaper	Ferdigheter	Generell kompetanse
<ol style="list-style-type: none">1. Kjenner til sammenhengen mellom fôrrasjon, vekstrate og fôrfaktor og hvordan fôret påvirker kvaliteten på fiskekjøttet2. Kan vurdere ulike fôrprodukter i forhold til vekstrate, fôrfaktor, fiskekvalitet og andre krav3. Kan beskrive oppdrettsfiskens vekstpotensial i ulike livsstadier og miljøforhold og kunne vurdere tilvekst i eget anlegg4. Kan vurdere bruken av ulike utfôringsregimer, utfôringsutstyr og prinsipper for fôringskontroll5. Kan identifisere de praktiske detaljene som skiller godt og dårlig produksjonsresultat, og være i stand til å gjøre nødvendige endringer	<ol style="list-style-type: none">1. Er i stand til å gjennomføre riktig fôring av oppdrettslaks2. Kan fôre i forhold til fôrrasjon, vekstrate og fôrfaktor	<ol style="list-style-type: none">1. Kan legge opp fôringsstrategier ut fra produksjonssykluser

Fagoversikt - Modul 3

1. Fôringsstrategi

- a. Fôrtyper
- b. Tilvekst
- c. Fôringskontroll
- d. Fôringsstrategi
- e. Fôrberegning
- f. Måleindikatorer / RGI

MODUL 4 – SERTIFISERINGSKURS (12,5 studiepoeng)

Omfang:	
Undervisning:	254 timer
Egenarbeid:	32 timer
Eksamener:	20 timer
Evaluering:	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 våre studenter vil få detaljerte emneoversikter i god tid før oppstart av det enkelte kurs.

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

Studenter kan søke fritak for sertifiseringskurs der en kan dokumentere gyldig sertifisering, og får da tilsvarende reduksjon i studieavgiften. [Oppdaterte kurspriser](#)
Se *Forskrift om opptak, studier, eksamener og klageregler* §3.2. Merk at for at fagskolen skal kunne utstede vitnemål eller annen dokumentasjon for fullført utdanning, må minst 30 studiepoeng være avlagt ved skolen. Fritak for sertifiseringskurs fører dermed til at studenten ikke kan få vitnemål og vil få dokumentert de delene av utdanningen som er gjennomført i form av karakterutskrift.

Kurs 4.A Sertifikat for arbeidsfartøy – ”D6”

Undervisning:	110 timer
Egenarbeid:	27 timer
Eksamener:	16 timer
Sertifikat/godkjenningsorgan:	Sjøfartsdirektoratet
Sertifisert kursarrangør:	Campus BLÅ Kurssenter

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:

Kunnskaper	Ferdigheter	Generell kompetanse
<p>1. Har kunnskap og innsikt i: navigasjon, stabilitet- og lastelære, sikkerhet, sjøveisregler, brovakt og motorlære</p> <p>2. Vet hvordan sjøkart, radar, kompass, GPS, AIS, autopilot fungerer</p> <p>3. Vet hvordan man opptrer i nødsituasjoner</p>	<p>1. Behersker navigasjonsinstrumenter og sjøveisregler</p> <p>2. Kan vurdere tiltak i nødsituasjoner</p>	<p>1. Kan innta rollen som fører av fartøy med lengde under 24 meter i fartsområde liten kystfart eller mindre som etter forskrift om mindre lasteskip skal ha fartøysinstruks</p>

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

Teoretisk undervisning:	10 timer
Praktiske øvelse:	2 timer
Eksamen:	1 time
Sertifikat/godkjenningsorgan:	Telenor Kystradio
Sertifisert kursarrangør:	Campus BLÅ Kurssenter
Lærebok:	Torbjørn Tombre: <i>Mayday</i> , ISBN: 9788292284681

Læringsutbytte:

Kunnskaper	Ferdigheter	Generell kompetanse
<ol style="list-style-type: none">1. Kjenner til hvordan varsle og motta varsler i ulike situasjoner på sjøen2. Vet hvordan holde kontakt med Kystradio og andre på sjøen3. Kjenner til varslings-systemene EPIRB og SART	<ol style="list-style-type: none">1. Kan utføre VHF-radiotjenester under normale forhold og i nødssituasjoner2. Kan bruke andre varslingsløsninger som EPIRB og SART	<ol style="list-style-type: none">1. Innehar kunnskap, ferdigheter og forståelse av VHF som system og om utstyr som inngår i dette.

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

Teoretisk undervisning:	25 timer
Praktiske øvelse:	25 timer
Sertifikat/godkjenningsorgan:	Sjøfartsdirektoratet
Sertifisert kursarrangør:	Campus BLÅ Kurssenter

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	<ol style="list-style-type: none">1. Kan beskrive hvordan overleve til sjøs i tilfeller der skipet må forlates2. Kan beskrive hvordan risikoen for brann kan minimaliseres, og opprette beredskap for å håndtere nødsituasjoner som involverer brann og brannslukking3. Kan foreta disposisjoner ved kjennskap til en ulykke eller annen medisinsk nødsituasjon4. Kan følge nødprosedyrer5. Kan ta forholdsregler for å hindre forurensning av det maritime miljøet6. Kan følge vedtatte arbeidsrutiner7. Forstår ordrer og kan kommunisere i relasjon til plikter om bord på skip	<ol style="list-style-type: none">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

Teoretisk undervisning:	24 timer
Egenarbeid:	5
Eksamen:	2
Sertifikat/godkjenningsorgan:	Arbeidstilsynet
Sertifisert kursarrangør:	Campus BLÅ Kurssenter
Læremiddel:	<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)

Undervisning:	20 timer
Eksamen:	1 time
Sertifikat/godkjenningsorgan:	Kiwa - Teknologisk Institutt Sertifisering
Sertifisert kursarrangør:	Campus BLÅ Kurssenter
Lærebok:	<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

Undervisning:	34 timer (14 timer teori + 20 timer praksis)
Sertifikat/godkjenningsorgan:	Kiwa - Teknologisk Institutt Sertifisering
Sertifisert kursarrangør:	Campus BLÅ Kurscenter
Lærebok:	<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

Undervisning:	8 timer inkludert slukkeøvelser og eksamen
Sertifikat/godkjenningsorgan*:	Norsk Brannvernforening
Sertifisert kursarrangør:	Campus BLÅ Kurscenter
Lærebok:	<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 slukketeori
- 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 (3,5 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", se pkt. 3.3.4
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:

Kunnskaper	Ferdigheter	Generell kompetanse
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