Læringsmål for høyhastighetskurs

Emne	1.0 – fartøyslære: utforming, skrog og fremdriftssystem
Mål med emne	Kursdeltakeren skal gis verktøy slik at han/hun kan bli kjent med egen båt/vannscooter og dens begrensninger.

Delemne	Hensikt	Læringsmål	Metode		Innhold	Læremiljø
			Praksis	Teori		
1.1	**Skrogets utforming og oppførsel under forskjellige forhold**	Kursdeltakeren skal kjenne til de ulike skrogutformingene samt ha forståelse for hvordan ulik design kan påvirkes av forskjellige vær- og bølgeforhold.	X	X	Vurdere lateralplan, fyldighet av baugparti, baughøyde og farer som kan oppstå pga. design. Dette kan være hekting av baug, broaching som medfører stor krengevinkel, og ev. kantring.	Klasserom, fartøy
		Kursdeltakeren skal forstå hvordan vekt og balanse påvirker båtens karakteristikk.	X	X	Vurdere hvordan vektplassering i båten påvirker langskips og vertikalt tyngdepunkt. Vurdere hvordan vekten endrer båtens bevegelser i rull og stamp.	
		Kursdeltakeren skal kjenne til hva konstruksjonskategori er (CE-merking).		X	Båter og vannscootere som er CE-merket, er satt i en konstruksjonskategori. Denne sier noe om hvilket farvann båten/vannscooteren er konstruert for.	
		Kursdeltakeren skal forstå bruken av powertrim, tilt, flaps og ev. interceptorer.	X	X	Grunnleggende innføring i bruk av båt. Dette inkluderer powertrim, tilt og flaps.	

1.2	**Fremdriftsmaskineriets egenskaper, kjente utfordringer**	Kursdeltakeren skal kunne de ulike egenskapene ved fremdriftsmaskinerier som vannjet, utenbordsmotor, overflatepropeller osv.		X	Kort introduksjon i begrensninger for vannjet. F.eks. retningsstabilitet. Nevne hva som skjer når en av to motorer stopper.	Klasserom
1.3	**Siktbegrensninger ved fartøyets utforming**	Kursdeltakeren skal kunne vurdere farer som kan oppstå ved å ikke ha fullstendig overblikk i alle retninger. Kursdeltakeren skal kunne vurdere om lanterner i sum har 360 graders sektor.	X X	X X	Eksemplifisere hva som er faren ved siktbegrensninger. Sikten kan påvirkes av fastmonterte gjenstander eller passasjerer og bagasje. Deltakeren skal kunne vurdere om lanternene til enhver tid har 360 graders visning. Passasjerer og andre hindringer kan være plassert i lanternenes sektorer. Deltakeren skal lære hvilke farlige situasjoner dette kan medføre.	Klasserom, fartøy
1.4	**Plassering og sikring av passasjerer**	Kursdeltakeren skal kunne vurdere om passasjerene er trygt plassert om bord, samt forsikre seg om at bagasje forblir der den er pakket, hvis båten utsettes for store akselerasjoner.	X	X	Gjelder generell lastsikring. Ulempen ved å ikke gjøre dette, er at passasjerer kan bli skadet, last kan forflyttes og stabilitet kan i noen tilfeller påvirkes signifikant.	Klasserom, fartøy

Emne	2.0 – Høyhastighetsmanøvrering
Mål med emne	Kursdeltakeren skal forstå hvilke farer håndtering og manøvrering av båt og vannscooter i høy hastighet innebærer, og hvordan dette skiller seg fra håndtering og manøvrering i lavere hastigheter. Kursdeltakeren skal kunne vurdere i hvilke situasjoner hastigheten bør reduseres.

Delemne	Hensikt	Læringsmål	Metode		Innhold	Læremiljø
			Praksis	Teori		
2.1	**Håndtering og manøvrering i bølger, sjø**	Kursdeltakeren skal ha forståelse for de påvirkninger som kan oppstå ved stor fart og samtidig grov sjø.	X	X	Ratt, pådrag (gass) og trim må kjøres aktivt for å holde båten i et godt spor. Det er viktig å vise kursdeltakere at en god kurs er dynamisk og inneholder mange justeringer. Hastighet må justeres opp og ned. Roret må justeres for å treffe bølger i riktig vinkel. Nose dive i medsjø, der baugen bryter gjennom sjøen, og det oppstår sjø på dekk. Skjer gjerne i grov sjø eller i en kombinasjon med andre fenomener.	Klasserom, fartøy
2.2	**Farlige fartsfenomen**	Kursdeltakeren skal kunne begrepene *spinout*, *chine walk*, *broach*, *nose dive, galoppering* og *korketrekker*, og vite hva de betyr. Kursdeltakeren skal lære kort og grunnleggende om fartsfenomener for vannscooter.		X X	Se video av hva en spinout, chine walk, broach, nose dive, galoppering og en korketrekker kan gjøre. Korketrekker er en kombinasjon av chine walk og galoppering. Vannscootere kan oppleve fenomener som hekting, nose dive og kantring. Fenomener kan også oppstå fordi det suges inn fremmedlegemer i vannjetsystemet.	Klasserom

2.3	**Risiko knyttet til nødmanøvrering**	Kursdeltakeren skal kunne vurdere risiko ved raskt å endre kurs pga. hindringer i vannet, og skal vite hvilke konsekvenser dette kan medføre.		X	Risiko, situasjonsvurdering. Hva skjer med et skrog når kursen endres fort. I hvilke tilfeller unnamanøver bør unngås? Pådraget kan også settes til null, hvilket betyr en plutselig og betydelig oppbremsing.	Klasserom
2.5	**Hensyn til andre fartøy og omgivelser**	Kursdeltakeren skal kjenne til metoder for sikkert å avklare kursendringer med andre fartøy, slik at sammenstøt unngås. Kursdeltakeren skal kjenne til hva relativ hastighet er, og hva dette innebærer. Kursdeltakeren skal kjenne til relevante regler i sjøveisreglene. Kursdeltakeren skal kjenne til at det finnes områder med fartsbegrensninger, og hvor slik informasjon kan finnes.	X	X X X X	Benytte metodene med konsekvent og tydelig avklaring av kursendringer: - tidlig, tydelig, trygt – TTT - styrbord side sikker – SSS Vurdere å redusere fart i tvilstilfeller. Når to fartøy er på møtende kurs, vil den relative hastigheten mellom de to gjøre at kollisjon vil skje tidligere enn man tror. Kursdeltakeren skal kjenne regel 2 om ansvar samt regel 5, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 43 og 44. Lokale fartsbegrensninger og fartsbegrensninger i badeområder.	Klasserom, fartøy
2.6	**Håndtering og manøvrering av vannscooter**	Kursdeltakeren skal kjenne til hvordan en vannscooter kan snus etter kantring. Kursdeltakeren skal kjenne til hvordan han/hun kan komme seg opp på en vannscooter etter at å ha falt i vannet.	 X	X X	Vannscooterføreren skal kjenne til om det er trygt å starte motoren etter kantring. Se løsninger dersom motoren ikke kan startes. Disse teknikkene bør øves på nært land.	Klasserom, fartøy

		Kursdeltakeren skal lære øvelser for å bli bedre kjent med vannscooteren. Kursdeltakeren skal kunne foreta risikovurdering for vannscooter.	X	X X	Øve på å kjøre slalåm i rolig fart samt noe større fart med og uten passasjer. Vannscooterførere bør ha den samme risikovurderingen som en båtfører, men ha enda større vekt på konsekvens.	

Emne	3.0 - Planlegging av hurtiggående seilas
Mål med emne	Kursdeltakeren skal kunne planlegge en hurtiggående seilas samt forstå betydningen av og fordeler ved å planlegge på forhånd.

Delemne	Hensikt	Læringsmål	Metode		Innhold	Læremiljø
			Praksis	Teori		
3.1	**Ruteplanlegging**	Kursdeltakeren skal kunne planlegge en hurtiggående seilas med tanke på: - fartsbegrensninger - farvannsbegrensninger Begrensninger ved vær, sjø, sikt og mørke.	X	X	Planleggingen innebærer at fører må gjøre en risikovurdering av planlagt seilas. Kursdeltakeren planlegger en rute han/hun skal gjennomføre i den praktiske delen. Regel 6 om sikker fart i sjøveisreglene. Lokale fartsbegrensninger og områder med forbud mot vannscooter.	Klasserom, fartøy
3.1.1	Farvannsbegrensninger	Kursdeltakeren skal kunne vurdere om farvannet som skal forseres, har farlige hindringer. Kursdeltakeren skal kjenne til hvordan kursendringer påvirkes av høy hastighet. Kursdeltakeren skal kunne vurdere hvilken hastighet som er forenelig med farvannet som skal forseres.	X X X	X X X	Benytte stevninger, trygg passeringsavstand og hastighetsjustering. Hvordan vil svingradius påvirkes av hastighet. *Akselerasjon i sving:* V^2/r Kursendringer må planlegges og utføres i forkant. Regel 6 om sikker fart i sjøveisreglene.	Klasserom, fartøy

3.1.2	Begrensninger ved vær, sjø, sikt og mørke	Kursdeltakeren skal kunne vurdere risikoen ved hurtiggående seilas i forskjellige typer vær. Kursdeltakeren skal kunne vurdere risikoen ved hurtiggående seilas i nedsatt sikt og i mørke.		X X	Kursdeltakeren skal kunne vurdere rutevalg mot værmelding og ev. bruk av elementer som skjær og holmer som skjerming mot sjø. Kursdeltakeren skal kunne vurdere sannsynlig bølgeretning og bølgehøyde på ruten. Dette må ses i sammenheng med delemne 2.1. Eksemplifisere forskjell på dag, kveld og natt. Vurdere hvilke begrensninger som gjelder ved tåke. Vurdere stopplengder mot siktlengder. Vurdere landskygge ved helt flatt vann.	Klasserom

Emne	4.0 – Navigasjon i høy hastighet
Mål med emne	Kursdeltakeren skal forstå begrensingene og farene ved å navigere i høy hastighet for å kunne vurdere om hastigheten bør reduseres.

Delemne	Hensikt	Læringsmål	Metode		Innhold	Læremiljø
			Praksis	Teori		
4.1	**Begrensninger ved bruk av instrumentell posisjonsbestemmelse og papirkart**	Kursdeltakeren skal kjenne til hvordan posisjonsbestemmelse ved bruk av kartplotter påvirkes av høy fart.	X	X	Posisjonsbestemmelse ved bruk av kartplotter vil ha en grad av treghet knyttet til seg. Denne tregheten kan ha større betydning ved høy fart.	Klasserom, fartøy
		Kursdeltakeren skal kjenne til begrensningene ved å følge historiske ruter i kartplotteren.	X	X	Å følge historiske ruter kan gi feilaktig inntrykk av posisjon.	
		Kursdeltakeren skal kjenne til hvordan kartplotterens orientering påvirker evnen til å foreta raske og riktige beslutninger i høy hastighet.	X	X	Kartplotterens orientering (north-up, head-up, egosentrisk) kan påvirke hvordan man oppfatter og reagerer på en situasjon (hindring) i høy hastighet (mental rotasjon).	
		Kursdeltakeren skal kjenne til at hvilken informasjon som vises i kartplotteren, kan endres hvis skalaen endres (zoom).	X	X	Bruk av zoom i kartplotteren (vektorkart) kan endre hva som vises av merker, grunner osv.	
		Kursdeltakeren skal kjenne til hvordan oppmerksomhet påvirkes ved bruk av kartplotter og papirkart.	X	X	Bruk av papirkart og kartplotter vil påvirke oppmerksomheten ved at blikket ofte flyttes ned i kartplotteren/papirkartet.	

		Kursdeltakeren skal kjenne til hvordan vibrasjoner og støt påvirker evnen til å bruke instrumentell posisjonsbestemmelse og papirkart. Kursdeltakeren skal kjenne til hvordan bakgrunnslys fra kartplotter og andre elektroniske enheter kan påvirke nattsynet.	X X	X X	Båtkjøring i høy hastighet kan medføre vibrasjoner og støt som gjør det krevende å betjene instrumenter og papirkart. Bruk av kartplotter og andre elektroniske enheter (f.eks. mobiltelefon) kan redusere nattsynet pga. bakgrunnsbelysning i skjermen.	
4.2	**Begrensninger/fordeler ved bruk av optisk posisjonsbestemmelse**	Kursdeltakeren skal kjenne til hvordan fyrlykter og lys fra navigasjonsmerker oppfattes i høy fart. Kursdeltakeren skal kjenne til hvordan navigasjonsmerker oppfattes i høy fart. Kursdeltakeren skal kjenne til betydningen av optisk posisjonsbestemmelse, framfor bruk av kartplotter og papirkart, i høy fart.	 X X	X X X	Fyrlykter og lys fra navigasjonsmerker kan mistolkes. Korte sektorer og navigasjonsmerker kan bli oversett, og lyskarakterstikker kan mistolkes. Man kan gå glipp av og/eller mistolke navigasjonsmerker. Oppmerksomheten bedres ved bruk av optisk posisjonsbestemmelse fremfor instrumentell, da man alltid ser opp og fram.	Klasserom, fartøy
4.3	**Vei-fart-tid beregninger i høy hastighet, bevisstgjøring og opplæring**	Kursdeltakeren skal forstå hvordan avstandsbedømmelse påvirkes av høy fart.	X	X	Man må være klar over at høy fart betyr at fartøyet tilbakelegger store avstander på kort tid.	Klasserom, fartøy

Emne	5.0 - Menneskelige faktorer
Mål med emne	Kursdeltakeren skal forstå hvordan ulike menneskelige faktorer påvirkes av høy hastighet.

Delemne	Hensikt	Læringsmål	Metode		Innhold	Eksempel på læremiljø
			Praksis	Teori		
5.1	**Situasjonsbevissthet**	Kursdeltakeren skal forstå betydningen av å være situasjonsbevisst ved hurtiggående seilas.	X	X	Situasjonsbevissthet er evnen til å oppfatte en situasjon, tolke den og forstå den. Basert på denne forståelsen kan man forutse hva som kan komme til å skje i nær framtid, og gjøre tiltak for å redusere risiko. Fenomener som kan påvirke situasjonsbevisstheten: - tunnelsyn - bekreftelsestendens (bias) - normalitetsbias	Klasserom, fartøy
5.2	**Beslutningstaking**	Kursdeltakeren skal kjenne til og forstå hvilke beslutningsevner som kreves ved seilas i høy fart.	X	X	Ved seilas i høy fart stilles det større krav til beslutningsevner enn ved lavere hastigheter. Høy fart krever raske og korrekte beslutninger.	Klasserom, fartøy
5.3	**Oppmerksomhet**	Kursdeltakeren skal kunne vurdere hva som påvirker egen oppmerksomhet, og dermed forstå nødvendigheten av å være situasjonsbevisst og ta raske og riktige beslutninger.	X	X	Man må være klar over oppmerksomhetstyver. Dette gjelder blant annet navigasjonshjelpemidler (se delemne 4.2), mobiltelefoner, andre elektroniske enheter og passasjerer. Lette/moderate mengder stress vil kunne bidra til å øke oppmerksomheten. For mye stress vil bidra til det motsatte.	Klasserom, fartøy

					Tretthet vil redusere oppmerksomheten. Det er begrenset hvor lenge man kan holde et høyt oppmerksomhetsnivå.	
5.4	**Førers ansvar**	Kursdeltakeren skal bevisstgjøres med, og forstå førers ansvar overfor egne handlinger. Kursdeltakeren skal bevisstgjøres og forstå førers ansvar overfor passasjerer.		X X	Handlinger/beslutninger kan få konsekvenser som fører må stå til ansvar for. Fører har ansvar for sikkerheten til sine passasjerer. Dette ansvaret krever at fører er bevisst hvordan man kommuniserer med og håndterer passasjerer.	Klasserom, fartøy
5.5	**Alkohol og rusmidler**	Kursdeltakeren skal kjenne til hvordan bruk av alkohol og rusmidler påvirker førers evne til føre fartøy i høy hastighet.		X	Alkohol og rusmidler vil redusere førers - oppmerksomhet - situasjonsbevissthet - evne til å ta raske og riktige beslutninger - terskel for å ta stor risiko	Klasserom

Emne	6.0 – Sikkerhet, utrustning og vedlikehold
Mål med emne	Kursdeltakeren skal gis verktøy slik at sikkerheten ivaretas under hurtiggående seilas.

Delemne	Hensikt	Læringsmål	Metode		Innhold	Eksempel på læremiljø
			Praksis	Teori		
6.1	**Kunnskap om hvordan store bevegelser i fartøy under høy fart kan påvirke kroppen**	Kursdeltakeren skal kjenne til hvordan store bevegelser i fartøy under høy fart kan påvirke kroppen. Kursdeltakerne skal lære hvordan skader kan forhindres.	 X	X X	Kjøring i høy fart kan medføre store påkjenninger for rygg og skjelett. Skadene oppstår ofte en tid etter påkjenning. Teknikker for å unngå ryggskader.	Klasserom, fartøy
6.2	**Mann-over-bord**	Kursdeltakeren skal lære hvordan man skal håndtere en mann-over-bord-situasjon, både i båt og vannscooter.	X	X	Lære hvordan høy hastighet vil påvirke en mann-over-bord-situasjon. Øve på å kaste en bøye/dummy-dukke og få den opp igjen. Lære hvordan man kommer seg om bord på en vannscooter (fører og ev. passasjer(er)).	Klasserom, fartøy
6.3	**Konsekvens av ulykker i høy hastighet (personskade)**	Kursdeltakeren skal lære om konsekvenser av ulykker som kan skje i høy fart.		X	For å forstå risiko må man lære om konsekvenser. Konsekvenser av fall fra vannscooter under fart, personskader fra jetstråle (trykk mot kroppens hulrom).	Klasserom
6.4	**Varsling etter ulykke**	Kursdeltakeren skal lære hvordan man skal varsle om en ulykke.		X	Varsling: Hovedredningssentralen, Kystradio, politi, brann, AMK. Betydningen av å ha varslingsmuligheter: VHF, vanntett mobil.	Klasserom

6.5	**Passasjerhåndtering**	Kursdeltakeren skal forstå betydningen av å kommunisere med passasjerene og observere passasjerer både før og under hurtiggående seilas.	X	X	Fører skal kunne informere passasjerer om farer og risikoer ved seilas i høy fart, både før seilasen (sikkerhetsbriefing) og underveis. Fører skal kjenne til at passasjerene kan benyttes som indikator for passasjerbekvemmelighet, og at de også ser omkringliggende hindringer.	Klasserom, fartøy
6.6	**Vedlikehold av fartøy og utstyr**	Kursdeltakerne skal lære om betydningen av vedlikehold av fartøy og utstyr.	X	X	Fartøy og utstyr som benyttes i høyhastighetsseilas, blir utsatt for slitasje. Kraftige vibrasjoner og store krefter påvirker utstyr som styrestag, motorinnfestning, propellaksel osv. Det er større sannsynlighet for at utstyr brister når hastigheten øker. Leverandørens anbefalinger bør følges tett opp.	Klasserom, fartøy
6.7	**Sikkerhetsutstyr**	Kursdeltakeren skal kjenne til sikkerhetsutstyr på vannscooter og båt, og vite hvordan dette brukes/benyttes.	X	X	Dødmannsknapp er montert på alle vannscootere. Denne må brukes. Ekstra nøkler med redusert hastighet er tilgjengelig for denne fartøystypen. På båt er ikke dette påbudt, men deltakeren bør introduseres for farer ved å ikke bruke den. Elektronisk hastighetsbegrensninger på vannscooter. Beskyttelse av fører med polstret flytevest.	Klasserom, fartøy