LEKTIONER

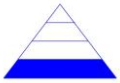
Teorilektioner

2T1	Introduktion til kursus
2T2	Dykkerfysik
2T3	Dykkerfysik
2T4	Redningsprocedurer
2T5	Dykkertabel
2T6	Gasadministration
2T7	Planlægning og gennemførelse af dyk
2T8	Dybdedykning 20-40 meter
2T9	Undervandsnavigation
2T10	Videregående dykning
2T11	CMAS ** dykker – Uddannelsesmuligheder
2T12	Teoriprøve

Praktiklektioner

2P1	Kontrol af færdigheder i svømmehal/ beskyttet åbentvandsområde
2P2	Træning i svømmehal/ beskyttet åbentvandsområde
2P3	Standbydykning
2P4	Livredning og førstehjælp
2P5	Undervandsnavigation
2P6	Praktisk dykning

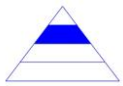
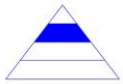
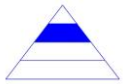
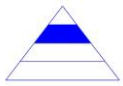
Introduktion til kursus 2T1

Tid:	45 minutter	
Formål:	At blive introduceret til kurset og sikre at kursisten opfylder alle formelle krav for deltagelse. At få et indtryk af det kursus man står overfor. At få kendskab til hvilke kompetencer kurset CMAS 2-stjernet giver.	
Delemner:	1. At introducere kursets instruktører: • Navn, adresse, telefon, email • Certifikat • Erfaringsbaggrund for at undervise på kurset 2. At give kursisten et overblik over kurset: • Varighed • Kursusplan • Undervisningssteder klub/svømmehal. • Nødvendigt udstyr • Pris • Krav for at bestå kursus 3. At give kursisten viden om hvordan kurset passer ind i DSF's/CMAS's uddannelsessystem: • Hvilke kompetencer giver kurset 4. At tjekke om kursisten opfylder de formelle krav til deltagelse på kurset: • Medlemskab af Dansk Sportsdykker Forbund • Tidligere certifikater • Prøvekrav til CMAS 2-stjernet dykkercertifikat • Gennemgang af de bindende krav • Lægeattest evt. fælles lægeundersøgelse • Kvittering for betalt kursusgebyr • Underskrift af undervisningsaftale 5. Udlevering af materiale samt information om hvilket udstyr der skal anskaffes/medbringes.	 
Bemærkninger:	Husk at kopiere alt hvad du vil udlevere i forvejen.	

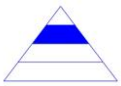
Dykkerfysik 2T2

Tid:	45 minutter	
Formål:	At få kendskab og forståelse for de fysiske love, der har indflydelse på den praktiske dykning. At få forståelse for de fysiske og fysiologiske sammenhænge i forbindelse med dykkerskader.	
Delemner	1. At sikre kursisten har forståelse for de fysiske love, der gør sig gældende i forbindelse med dykkerskader • Boyles lov • Dalton's lov • Henry's lov	
Bemærkninger:		

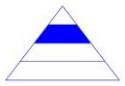
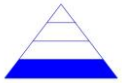
Dykkerskader 2T3

Tid:	45 minutter	
Formål:	At blive i stand til at forstå og skelne mellem de forskellige dykkerskader, herunder årsag, symptomer, forebyggelse og behandling.	
Delemner	1. At lære kursisten betydningen af differenstrykskader • Squeezer • Lungesprængning (pneumothrax, emboli, emfysem) 2. At lære kursisten betydningen af partialtrykskader • Dykkersyge • Iltforgiftning • Iltmangel • Kvælstofforgiftning • Kultveilteforgiftning • Kulilteforgiftning 3. At lære kursisten om betydning af andre skader • Udmattelse • Afkøling • Hedeslag • Drukning	   
Bemærkninger:		

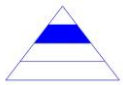
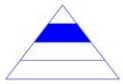
Redningsprocedurer 2T4

Tid:	45 minutter	
Formål:	At få det fornødne kendskab til at iværksætte og gennemføre redning af forulykket dykker samt efterfølgende behandling.	
Delemner:	1. At gøre kursisten bekendt med procedurerne i forbindelse med en redningsaktion • Gennemgang af en dykkerulykkes faser • Beslutning om at hjælpe eller iværksætte redning • Adgang til forulykket dykker, redningsplan og igangsætning. • Eftersøgning af forulykket dykker • Hvad gøres når den forulykkede findes 2. At lære kursisten at håndtere en ulykkessituation: • Bjærgningsmetoder • Hvorledes forulykkede bjærges op på strand, op på mole, til og op i båd • Hjerte-lungeredning • Anvendelse af iltkuffert	
Bemærkninger:	Hvad er der i klubbens genoplivningskuffert og hvorledes bruges udstyret?	

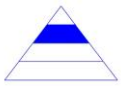
Dykkertabel 2T5

Tid:	45 minutter	
Formål:	At få en forståelse for nitrogens optagelse og afgasning i kroppen. At få en introduktion til trindekompression. At få viden om hvordan DSF's dykkertabel anvendes, herunder tabellen for trindekompression.	
Delemner	• Nitrogen optagelse og afgasning • At repetere anvendelsen af dykkertabellen og dykkercomputer • Tabelopbygning • Tabelopslag • Aflæsning og bestemmelse af mætningsgruppe • Dykkercomputerens opbygning og virkemåde • Tabel kontra dykkercomputer • At lære kursisten at anvende dykkertabellen til dykninger til 40 mesters dybde uden dekompressionsstop • Enkelt dyk • Multidyk • Sikkerhedsstop • Flyvning efter dykning • Introduktion til dykning med dekompressionsstop	 
Bemærkninger		

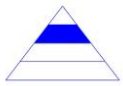
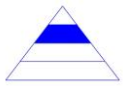
Gasadministration 2T6

Tid:	45 minutter	
Formål:	At få forståelse for vigtigheden i dykkerplanlægning og forståelse for luftforbrug. At lære at beregne luftforbrug, vurdere flaskestørrelse og beregne den nødvendige luftmængde til reserve.	
Delemner	1. At lære kursisten forståelse for vigtigheden i forudgående planlægning før dykket iværksættes. 2. At lære kursisten at kunne beregne luftforbrug • Kunne identificere dykningens faser: a. Neddykning b. Bundtid c. Start uddykning d. Dykketid e. Nitrogentid f. Frivilligt sikkerhedsstop/dekompressionsstop • Kunne beregne luftforbrug liter/minut fra såvel faktisk forbrug som forventet forbrug (planlægning) • Kunne beregne flaskestørrelse og trykket i disse efter dykning • Kunne beregne luftmængde til rådighed for dykket og nødvendig luftmængde til reserve • Gennemføre praktiske regneopgaver	 
Bemærkninger		

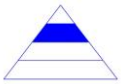
Planlægning og gennemførelse af dykning 2T7

Tid:	45 minutter	
Formål:	At få forståelse af principperne for organiseret dykning under forskellige forhold. At lære at foretage den personlige planlægning, der går forud for en organiseret dykning. At få forståelse for vigtigheden i afrapportering til Dansk Sportsdykker Forbund ved en hændelse/ulykke.	
Delemner:	1. At give kursisten forståelse for de nødvendige forudsætninger for Sikker Dykning • Undgå forudsigelige problemer • Planlæg det uventede så alle forudsigelige hjælpemidler og førstehjælpsmidler er til stede 2. At lære kursisten at planlægge og organisere sikker dykning: • Forberedelse før dykning • Planlæg dit eget dyk og forstå det • Udvælgelse af dykkersted, hvad der forventes at blive set, holdsætning, tider, vejr, strøm, vind, etc • Organisering på dykkerstedet 3. At kursisten får kendskab til indberetninger til Dansk Sportsdykker Forbund • Forskellen på Tæt-På – Ulykke • Hvordan indberettes, gennemgang af metode og hjemmesiden	
Bemærkninger:	Ad 3 – der henvises til procedurer under Teknisk Udvalg	

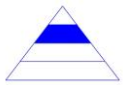
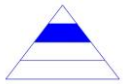
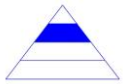
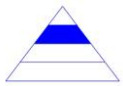
Dybdedykning 20-40 meter 2T8

Tid:	45 minutter	
Formål:	At få indsigt og forståelse for risiko og udfordringer ved dybdedykning ned til 40 meters dybde. At lære om de specielle fysiske og fysiologiske problemer, der er forbundet med dybdedykning samt de specielle krav, der stilles til udstyr, planlægning og sikkerhed.	
Delemner:	1. At give kursisten en forståelse for problemstillinger i forbindelse med dybdedykning: • Fordele og ulemper ved dybde dykning • Psykologiske udfordringer • Giftpåvirkning fra nitrogen (N_2) • Dekompression • Fysiske problemer • Opdrift • Kuldepåvirkning • Luftdensitet og luftens renhed 2. At lære kursisten om de nødvendige forholdsregler i forbindelse med dybdedykning: • DSF's sikkerhedsregler • Dybdegrænser for dykning med atmosfærisk luft • Korrekt udstyrskonfiguration til det enkelte dyk • Krav til planlægning	 
Bemærkninger:		

Undervandsnavigation 2T9

Tid:	45 minutter	
Formål:	At lære om opbygning og virkemåde og brugen af forskellige kompastyper. At få kendskab til principperne i undervandsnavigation og forskellige kompastypers anvendelse i forbindelse med dykning.	
Delemner:	1. At lære kursisten at anvende de naturligt forekommende hjælpemidler til undervandsnavigation uden kompas: • Sol • Revler – riller i sandet • Strøm • Dybde • Sten- og tangbælter 2. At lære kursisten om de forskellige kompastyper samt opbygning og anvendelighed • Monteret på håndled • Monteret i konsol • Spejderkompas 3. At lære kursisten at navigere efter kompas: • Hvorledes anvendes kompasset under dykning • Pejling over og under vandet • Planlægning af svømning efter kompas • Praktiske øvelse på græs	 
Bemærkninger:	Ad 3 – praktiske øvelser klip et lille hul i papiraffaldssæk (til snorkel), husk en lygte så kursisten kan se kompasset inde i sækken, naviger efter lige linie, en vinkel, en trekant, en firkant etc – sidelængder mindst 10 meter.	

Videregående dykning 2T10

Tid:	90 minutter	
Formål:	At få en forståelse for de forhold der gælder ved forskellige former for dykning herunder. o Båddykning o Natdykning o Ferskvandsdykning kontra saltvandsdykning o Dykning over havets overflade o Computerdykning	
Delemner:	1. Båddykning • Særlige problemstillinger ved båddykning • Udstyr og teknikker til båddykning • Særlige faktorer der skal overvejes ved planlægning af båddyk 2. Natdykning • Særlige problemstillinger ved natdykning • Udstyr og teknikker ved natdykning • Særlige faktorer der skal overvejes ved planlægning af natdykning 3. Ferskvandsdykning kontra saltvandsdykning • Forskelle i problemstillinger ved ferskvandsdyk kontra saltvandsdyk • Forskelle på udstyr og teknikker ved ferskvandsdyk kontra saltvandsdyk 4. Dykning over havets overflade • Særlige problemstillinger ved dykning over havets overflade • Udstyr og teknikker til dykning over havets overflade • Særlige faktorer der skal overvejes ved planlægning af dykning over havets overflade 5. Computerdykning • Særlige problemstillinger ved computerdykning • Særlige faktorer der skal overvejes ved planlægning af computerdykning	   
Bemærkninger:	Ad. Båddykning introduktion til knob og tov, som trænes yderligere under de praktiske dyk.	

CMAS ** dykker – Uddannelsesmuligheder 2T11

Tid:	30 minutter	
Formål:	At give indblik i hvilke muligheder der som CMAS 2-stjernetdykker er til rådighed med henblik på yderligere sportsdykkerudddannelse under CMAS og DSF	
Delemner:	1. CMAS 3 stjernet sportsdykker 2. Nitroxdykker, 3. Adv. nitroxdykker 4. Juniortræner 1 5. Vrag – I og II	
Bemærkninger:		

Teoriprøve 2T12

Tid:	60 min	
Formål:	At kontrollere, at kursisten har den til CMAS 2-stjernet dykker krævede teoretiske viden At kursisten opnår det fornødne antal point, der kræves for at bestå teoriprøven.	
Delemner:	Skriftlig multiple choice prøve findes på Dansk Sportsdykker Forbund's hjemmeside.	
Bemærkninger:	For kursister med læsebesvær – kan oplæsning af spørgsmål være en løsning.	

Kontrol af færdigheder i svømmehal/ beskyttet åbentvandsområde

2P1

Tid:	120 minutter	
Formål:	At give instruktøren indblik i kursistens nuværende niveau rent dykkermæssigt. At sikre at kursisten besidder det nødvendige erfaringsgrundlag for start på den 2-stjernede uddannelse i åbent vand.	
Delemner:	1. At kontrollere kursistens færdigheder: • Demonstration af færdigheder i dykning med ABC-udstyr • Demonstration af konfiguration af udstyr til forskellige typer dykning • Check af eget udstyr • Makkercheck • Entring i vandet • Kontrol af opdrift • Overfladesvømning snorkel med komplet udstyr anlagt – minimum 50 meter • Neddykning – korrekt signalering til makker, til overflademandskab • Dykning efter makkerprincippet, parledelse • Udveksling af UV-signaler under dykket • Knob og skæring af tovværk • Opstigning og uddykning, demonstrere frivilligt sikkerhedsstop – korrekt signalering til makker, til overflademandskab • Korrekt ilandstigning, aftagning af udstyr 2. På- og aftagning af udstyr • Vægtbælte • Flaskeudstyr	
Bemærkninger:		

Træning i svømmehal/ beskyttet åbentvandsområde

2P2

Tid:	120 minutter	
Formål:	At træne forskellige færdigheder som kursisten skal kunne ved dykning i åbent vand.	
Delemner:	1. Øvelser med ABC-udstyr • Standbydykker øvelse 2. Flaskeøvelser: • Opsendelse af SMB. (Introduktion på P2 niveau, krav på P3) • Kursisten skal gennemføre ophentning og bjærgning af forulykket dykker • Aftagning af makkers udstyr ved redning 3. Opsamling fra 2P1	
Bemærkninger:		

Standbydykning 2P3

Tid:	120 minutter	
Formål:	At lære kursisten at gennemføre en simpel eftersøgning og ophentning af forulykket dykker alene.	
Delemner:	1. Overflade standby med ABC-udstyr • Standby dykkerens ABC-udstyr ligger parat til påtagning • En dykker alarmerer 100 m ude. Standbydykkeren skal være i vandet og ude hos dykkeren indenfor 3 minutter 2. At lære kursisten at gennemføre en forsvarlig standbydykker indsats fra kyst eller mole ved moderat vanddybde max. 10 meter: • Standby dykkerens udstyr ligger parat til påtagning • Standbydykkeren skal være i vandet og klar til dykning indenfor 1 minut • Standbydykkeren gennemfører ophentningen og bjærgningen af forulykket dykker • Hele gruppen af deltagere inddrages – således at kursisten ikke står alene, men har den nødvendige hjælp ved hånden	
Bemærkninger:		

Livredning og førstehjælp 2P4

Tid:	120 minutter	
Formål:	At kursisten får indlært et reaktionsmønster til at kunne takle en ulykkessituation. At lære kursisten at iværksætte en redningssituation og herunder kunne gennemføre en ophentning, bjærgning og give livredende førstehjælp i åbent vand.	
Delemner:	1. At lære kursisten procedurerne i forbindelse med en redningsaktion i åbent vand. • Ophentning af forulykket til overfladen • Sikre opdrift af forulykkede samt egen opdrift • Afgive faresignal • Give kunstigt åndedræt i vand, under bjærgning mod land/båd • Bjærgning ved anvendelse af forskellige svømmemetoder • Aftagning af forulykkedes udstyr i overfalde • Demonstrere kunstigt åndedræt på land samt hjertemassage • Alarmering	
Bemærkninger:	Standby dykkeren indsættes alene med livline op til kvalificeret lineholder. Instruktøren opholder sig på bunden sammen med en makker, som agerer den forulykkede. Instruktøren følger eleven og den forulykkede hele vejen op til overfladen. Skal kunne nedbringe opstigningshastigheden – dvs. der skal være en gribeline til dykkerparret.	

Undervandsnavigation 2P5

Tid:	60 minutter	
Formål:	At kursisten opnår rutine i anvendelse af kompas både før dykning for at udstikke ruten samt under vand for at gennemføre dykket.	
Delemner:	1. At lære kursisten at navigere efter kompas under dykning: • Anvendelse af kompas på landjorden • Anvendelse af kompas i overfladen • Anvendelse af kompas under vandet 2. At lære kursisten undervandsnavigation efter kompas i rette linjer • Kursisten svømmer en ret kurs ud ved hjælp af kompas og derefter 180 grader modsat kurs hjemad. Kursisten skal ramme sit udgangspunkt.	
Bemærkninger:	Ad 2 – afvigelse må maksimalt være 10% til hver side af den tilbagelagt distance f.eks. 50 meter svømmet distance medfører en maksimal afstand på 5 meter fra udgangspunktet. 2 bøjer er tilstrækkeligt til markering af banen.	

Praktisk dykning 2P6

Tid:		
Formål:	At kontrollere at kursisten har den nødvendige dykkererfaring med henblik på udstedelse af CMAS ** dykkercertifikat	
Delemner:	1. At sikre at kursisten har gennemført mindst 20 dykninger i åbent vand i nordiske vande 2. At sikre at kursisten har mindst 10 dykninger i dybere end 10 meters dybde 3. At sikre at kursisten har gennemført 3 dyk dybere end 30 m 4. At sikre at kursisten har gennemført natdykning 5. At sikre at kursisten har gennemført dykning i strømfyldt farvand 6. At sikre at kursisten har gennemført dykning i vand med begrænset sigtbarhed – mindre end 2 meter	
Bemærkninger:	Alle dykninger gennemføres under hensyn til DSF's sikkerhedsregler med kommentarer. Ad 2 – dykning dybere en 20 m kan gennemføres med hjælp fra en 3-stjernet dykker, dog skal dyk dybere end 30 m gennemføres med en 2-stjernet instruktør. I forbindelse med båddykning skal der trænes anvendelse af knob og tov.	