



**ASTD**  
Association of Sport and  
Technical Divers

# Wytyczne i Standardy Szkoleniowe

Komisja szkolenia – Kurs Dyrektorzy:

inż. David Čani, dr Josef Lukeš, dr David Skoumal

Zatwierdzone z dniem 7 stycznia 2019 r.

## **ASTD**

Association of Sport and  
Technical Divers AST Divers s.r.o.

Mrštíkova 883/3

709 00 Ostrava

Tel..: +420 777 250 714

Tel..: +420 777 553 601

Tel..: +420 603 438 850

Email: [astd@astd.eu](mailto:astd@astd.eu)

WWW: [www.astd.eu](http://www.astd.eu)

## **ASTD POLSKA**

ul. Ferdynanda Popka 1a

41-106 Siemianowice Śląskie

+48 531 775 529

Email: [biuro@astd.com.pl](mailto:biuro@astd.com.pl) WWW: [www.astd.com.pl](http://www.astd.com.pl)

## Spis treści

OGÓLNE POSTANOWIENIA.....	5
STRUKTURA ORGANIZACJI.....	5
SCHEMAT KURSÓW ASTD.....	5
OGÓLNE WYTYCZNE I STANDARDY SZKOLENIOWE.....	6
KURSY SPORTOWE – REKREACYJNE .....	9
INTRO DIVE – NURKOWANIE PRÓBNE.....	9
SUPERVISED DIVER – NUREK Z NADZOREM.....	11
JUNIOR DIVER – NUREK JUNIOR.....	13
OPEN WATER DIVER - POCZĄTKUJĄCY NUREK (ASTD *).....	15
ADVANCED OPEN WATER DIVER – NUREK ZAAWANSOWANY.....	18
EXPERIENCED DIVER - DOŚWIADCZONY NUREK.....	20
SCUBA DIVING PARAMEDIC – NUREK MEDYK.....	22
RESCUE DIVER – NUREK RATOWNIK.....	23
DIVEMASTER – NUREK PRZEWODNIK.....	25
KURSY SPECJALISTYCZNE.....	28
DRY SUIT DIVER - NURKOWANIE W SUCHYM SKAFANDRZE.....	29
DPV DIVER - NURKOWANIE ZE SKUTEREM PODWODNYM.....	31
DPV TECHNICAL DIVER - NURKOWANIE TECHNICZNE ZE SKUTEREM PODWODNYM.....	32
CAVERN DIVER – NUREK KAWERNOWY .....	33
ICE DIVER – NUREK PODŁODOWY .....	35
NITROX BLENDER - SPECJALISTA DO MIESZANIA NITROKSU.....	38
NITROX DIVER – NUREK NITROKSOWY.....	39
ADVANCED NITROX DIVER - ZAAWANSOWANY NUREK NITROXOWY.....	41
SIDEMOUNT DIVER - NUREK W KONFIGURACJI SIDEMOUNT .....	43
TRIMIX BLENDER - SPECJALISTA DO MIESZANIA TRIMIXU.....	45
WRECK DIVER - NUREK WRAKOWY BEZ PENETRACJI .....	46
KURSY TECHNICZNE.....	48
TECHNICAL NITROX DIVER – NUREK TECHNICZNY.....	48
NORMOXIC TRIMIX DIVER – NUREK Z TRIMIKSEM NORMOKSYCZNYM .....	51
TRIMIX DIVER – NUREK TRIMIXOWY.....	53
TECHNICAL CAVE / MINE DIVER - NUREK JASKINIOWY .....	56
TECHNICAL WRECK DIVER – NUREK WRAKOWY.....	59

SIDE / NO MOUNT TECHNICAL CAVE / MINE DIVER - NUREK JASKINIOWY W KONFIGURACJI SIDE / NO MOUNT.....	62
REBREATHER TECHNICAL DIVER – TECHNICZNY NUREK Z REBREATHEREM.....	66
SCR NORMOXIC TRIMIX DIVER - NUREK TECHNICZNY SCR Z NORMOKSYCZNYM TRIMIKSEM.....	68
SCR TRIMIX DIVER - NUREK TECHNICZNY SCR Z TRIMIKSEM.....	71
CCR NORMOXIC TRIMIX DIVER - NUREK TECHNICZNY CCR Z TRIMIKSEM NORMOKSYCZNYM .....	74
CCR TRIMIX DIVER - TECHNICZNY NUREK CCR Z TRIMIKSEM.....	76
REBREATHER TECHNICAL CAVE/MINE/WRECK DIVER - NUREK JASKINIOWY / WRAKOWY Z REBREATHEREM.....	79
<b>KURSY INSTRUKTORSKIE .....</b>	<b>81</b>
SPORT DIVING INSTRUCTOR - INSTRUKTOR NURKOWANIA SPORTOWEGO.....	81
TECHNICAL DIVING INSTRUCTOR - INSTRUKTOR NURKOWANIA TECHNICZNEGO.....	84

## **OGÓLNE POSTANOWIENIA**

Organizacje szkoleniowe ASTD działają aktywnie w zakresie nurkowania sportowego i technicznego oraz w zakresie szkoleń pracowników służby zdrowia.

Trening nurkowy obejmuje pełne zagadnienie nurkowania sportowego i rekreacyjnego w tym nurkowanie z nitroksenem oraz pełen zakres specjalizacji nurkowych.

Zaawansowana część szkoleń obejmuje nurkowanie techniczne, w tym nurkowanie ze specjalnymi mieszaninami trimix i heliox, oraz z użyciem obiegów zamkniętych i półzamkniętych.

W zakresie szkolenia personelu medycznego istnieje specjalność szkolenia medycznego, która jest zgodna z obowiązującymi przepisami.

Cały program opiera się na realizacji aktualnej wiedzy, tak aby zagwarantować szkolenia na najwyższym poziomie, które oparte są na wieloletnim doświadczeniu w zakresie nurkowania.

## **STRUKTURA ORGANIZACJI**

Najwyższy organ w strukturze organizacyjnej to Komisja Szkolenia – Kurs Dyrektorzy. Komisja Szkolenia tworzy standardy, wytyczne szkoleń i wprowadza aktualizacje zgodnie z najnowszymi ustaleniami na świecie.

Komisja Szkolenia regularnie trenuje i prowadzi szkolenia instruktorów i instruktorów trenerów, którzy również prowadzą szkolenia zgodnie ze standardami ASTD.

Komisja nadaje status aktywnego instruktora na okres jednego roku.

## **SCHEMAT KURSÓW ASTD**

Kursy ASTD są podzielone na 5 podstawowych części:

- kursy sportowo - rekreacyjne,
- kursy techniczne,
- kursy techniczne z rebreatherami,
- kursy instruktorskie,
- kursy medyczne.

W ramach tych kursów istnieją tzw. kursy specjalistyczne. Uzupełniają one kursy podstawowe o szkolenia dla konkretnych warunków. Wymagania wstępne na kursy specjalistyczne nie tworzą logicznego ciągu tak jak to jest w przypadku szkoleń głównych. Nie wszystkie kursy specjalistyczne są opisane w następujących wytycznych szkoleniowych - jednakże wszystkie specjalizacje muszą być zatwierdzone przez Komisję Szkolenia – Training Directors oraz opisane w wykazie kursów na stronie internetowej ASTD.

Sportowe, rekreacyjne nurkowanie (nurkowanie SCUBA) obejmuje wszystkie rodzaje nurkowania przeznaczone do celów rekreacyjnych. Sportowe nurkowania rekreacyjne przeprowadza się przy użyciu powietrza i nitroksowych mieszanin do 40% zawartości tlenu, do zalecanej głębokości nie większej niż 40 metrów na wodach otwartych. Po właściwym wyszkoleniu i doświadczeniu zdobytym w ramach kursów specjalizacyjnych można poszerzyć zakres nurkowania sportowego o nurkowanie np.: pod lodem, w kawernach oraz nurkowanie dekompresyjne z limitowanym czasem dekompresji.

Nurkowanie techniczne (technical diving, Extended Range Diving) obejmuje wszystkie rodzaje nurkowania przeznaczone do celów rekreacyjnych poza limitami nurkowania sportowego rekreacyjnego z podstawowej części kursów. Nurkowania techniczne prowadzi się przy użyciu powietrza, mieszanin trimiksowych, nitroksowych do 99% zawartości tlenu i czystego tlenu do dekompresji przy nurkowaniach na głębokość większą niż 40 metrów na wodach otwartych. Ponadto obejmuje nurkowanie w środowisku z sufitem nad głową (Overhead Environment). Po właściwym wykształceniu i doświadczeniu zdobytym na kursach specjalizacyjnych można wykonywać nurkowania we wrakach, w jaskiniach i kopalniach oraz nurkowania dekompresyjne z długim czasem dekompresji, nurkowania z rebreatherem SCR / CCR – na obiegu zamkniętym oraz półzamkniętym.

Techniczne nurkowanie z rebreatherem (Technical Rebreather Diving) obejmuje cały sprzęt, który jest oparty na nurkowaniu z zamkniętym oraz półzamkniętym obiegiem. Konkretnie są to obiegi zamknięte eCCR lub mCCR, pasywne i aktywne półzamknięte SCR oraz rebreathery tlenowe. Kurs również obejmuje szkolenie z praktycznej wiedzy na temat konfiguracji rebreathera, technik nurkowania na obiegach zamkniętych oraz szkolenie z wykorzystywania dodatkowego sprzętu – zapasowy obieg otwarty albo zapasowy rebreather.

Kursy instruktorskie są przeznaczone dla wszystkich doświadczonych nurków, którzy po ukończeniu szkolenia mogą samodzielnie przeprowadzać kursy nurkowania. Kursy instruktorskie należą do profesjonalnego programu ASTD i przeprowadzane są przez Instruktorów Trenerów organizacji ASTD. Instruktorski program jest podzielony na dwie części. Pierwsza obejmuje sportowy program składający się głównie z podstaw nurkowania. Drugi obejmuje zagadnienia szkolenia technicznego. Struktura instruktorskiego programu technicznego wynika z różnorodności nurkowania technicznego i jest oparta na podstawach tej dziedziny czyli nurkowaniu technicznym.

## OGÓLNE WYTYCZNE I STANDARDY SZKOLENIOWE

Standardy zostały zaprojektowane specjalnie dla kursów sportowych, technicznych i medycznych. Kolejność poszczególnych etapów szkoleniowych jest przedstawiona na schemacie graficznym oraz w opisach etapów treningowych. Standardy są zawarte w wymaganiach ogólnych oraz szczegółowych dotyczących konkretnych kursów. **Zachowanie zgodności kursów ze standardami jest wymogiem bezwarunkowym. Naruszenie standardów przez instruktora może być powodem do wszczęcia postępowania dyscyplinarnego i zawieszenia stanu aktywnego.**

### Opis

1. Standardy stosuje się na kursach sportowych, rekreacyjnych i technicznych prowadzonych w systemie szkolenia ASTD (Stowarzyszenia Nurków Sportowych i Technicznych). Operatorem szkolenia jest instruktor ASTD lub Kurs Dyrektor ASTD.
2. Kursy nurkowania sportowo-rekreacyjnego i nurkowania technicznego mogą być łączone. Zawierają podstawową ścieżkę rozwojową oraz dalsze specjalizacje. Wszystkie kursy zostały zaprojektowane

zgodnie z bieżącym stanem wiedzy i rozwojem techniki aby osiągnąć maksymalne bezpieczeństwo wszystkich płetwonurków.

### **Wymagania wstępne**

1. Do każdego kursu student musi wypełnić formularz medyczny. Jeżeli istnieją przeciwwskazania w odniesieniu do nurkowania lub takie podejrzenia, student musi przejść badania lekarskie z pisemnym potwierdzeniem zdolności do nurkowania u specjalisty, który zna zagadnienia nurkowania.
2. Część wymogów wstępnych to udokumentowane odbyte nurkowania oraz bieżące kwalifikacje nurkowe. Dokładne wymogi są określone dla każdego kursu.
3. Przed uzyskaniem odpowiednich kwalifikacji uczestnik kursu musi wykazać wiedzę i umiejętności, które są wymagane i opisane na kursie.

### **Materiały szkoleniowe**

1. Dla każdego kursu student musi mieć podręcznik zawierający niezbędną teorię do kursu w formie drukowanej lub elektronicznej. Zaleca się wykłady z pomocą prezentacji ASTD.

### **Treść kursów**

1. Część teoretyczna obejmuje całą zawartość podręczników.
2. Przed zdobyciem kwalifikacji muszą być spełnione praktyczne umiejętności wymienione w wymaganiach danego kursu.
3. Dla celów dydaktycznych minimalny czas zanurzenia to 20 minut na minimalną głębokość 5 metrów na wodach otwartych. W określonych warunkach, np. w jaskiniach, można rozpocząć od mniejszej głębokości.
4. W ciągu jednego dnia można robić maksymalnie 3 nurkowania. W określonych kursach mniej.
5. Podczas całego okresu nauczania jest konieczne aby zapewnić bezpieczne wyjście z wody. Podczas ćwiczeń w przestrzeniach zamkniętych należy zapewnić bezpieczny powrót na wody otwarte przy linie poręczowej.
6. Egzamin ustny lub pisemny.

### **Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

1. Sprzęt musi być adekwatny do warunków w jakich odbywać się będzie nurkowanie. Dotyczy to przede wszystkim odpowiedniej izolacji termicznej studenta i instruktora. Nurek musi mieć wystarczającą ilość gazu na cały czas planowanego nurkowania zgodnie z zasadami zużycia gazów (gas management).  
Sprzęt musi zawsze posiadać alternatywne źródło gazu oddechowego. Dla sportowych kursów rekreacyjnych wymagane są dwa drugie stopnie automatu oddechowego. Dla kursów technicznych wymagany jest zestaw dwubutlowy o odpowiedniej pojemności wyposażony w manifold ISO albo inne adekwatne urządzenie z dwoma pierwszymi stopniami automatów oddechowych skonfigurowane jako podstawowy i zapasowy. Podstawowy automat drugiego stopnia musi być wyposażony w wąż o długości 150 – 210 cm (5 – 7 stóp). Zapasowy pierwszy stopień musi być wyposażony w urządzenie wskazujące ciśnienie w butlach (manometr).

2. BCD (Buoyancy Compensator Device) – kompensator wyporności jako część systemu Life Support jest zawsze wymagany. Od kursu Doświadczony Nurek (Experienced Diver) zalecane jest stosowanie alternatywnego źródła pływalności (suchy skafander, podwójne skrzydła).
3. Przyrząd do pomiaru głębokości oraz czasu w jakiegokolwiek formie jest wymagane od kursu AOWD włącznie. Dla kursów technicznych zaleca się licznik wskazujący czas z dokładnością do sekundy.
4. Wymagany jest nóż lub inne urządzenie tnące na wypadek zaplątania w liny, żyłki, drut itp.
5. Zalecane jest urządzenie do sygnalizacji na powierzchni (gwizdek, syrena, race, boja itp.).
6. Każda część wyposażenia (butle, automaty oddechowe, węże, manometry, itp.), które są używane do gazów zawierających powyżej 40% tlenu powinny być klasyfikowane jako kompatybilne i czyste tlenowo (materiały dopuszczone do stosowania czystym tlenem).
7. Na kursach z rebreatherem SCR/CCR (półzamkniętym/zamkniętym obiegiem) wymagany jest adekwatny zapasowy (awaryjny) zestaw do nurkowania (bailout) w formie obiegu otwartego albo zapasowego rebreathera.
8. Szczegółowe wymagania dla poszczególnych kursów są opisane w standardach konkretnych kursów.

### **Ograniczenia kursów**

1. Szczegółowe wymagania dotyczące całkowitego czasu spędzonego na dnie oraz minimalnej ilości nurkowań są określone indywidualnie dla każdego kursu ASTD.
2. Maksymalna liczba kursantów na instruktora podczas szkolenia na wodach otwartych jest określona dla każdego kursu.
3. Podczas kursów sportowo rekreacyjnych nie mogą być planowane ani odbywane nurkowania na głębokościach większych niż 40 metrów.
4. Po ukończeniu kursu i uzyskaniu odpowiednich kwalifikacji określona jest maksymalna głębokość nurkowań dla zdobytego certyfikatu.
5. Podczas nurkowań sportowo rekreacyjnych, które uprawniają do nurkowań dekompresyjnych, czas dekompresji nie może przekraczać 20 minut.
6. Podczas dowolnego nurkowania technicznego nie mogą być planowane ani odbywane nurkowania na głębokość większą niż MOD (Maximum Operating Depth) użytej mieszaniny gazów.

### **Obowiązki szkoleniowe instruktora – instruktora trenera**

1. Powinien stosować się do standardów podczas całego szkolenia w odniesieniu do maksymalnego bezpieczeństwa dla wszystkich zaangażowanych.
2. Ostrzegać przed możliwym ryzykiem, niebezpieczeństwem i pułapkami, które mogą wystąpić podczas ćwiczeń.
3. Wyjaśnić problem w żądanym zakresie i wyraźnie pokazać każde ćwiczenie.
4. Sprawdzić każdego uczestnika kursu – ucznia – przed ćwiczeniami. Oznacza to sprawdzenie sprzętu i gotowość we pomocy we wszystkich aspektach, a w przypadku gdy zachodzi konieczność, bezzwłocznie skorygować błędy. W przeciwnym razie operator szkolenia powinien zawiesić lub zakończyć szkolenie.
5. Zapoznać uczestników kursu z zasadami udzielania pierwszej pomocy oraz wzywania profesjonalnej pomocy medycznej.
6. Zaleca się aby operator szkolenia miał zawsze urządzenie do podawania tlenu, apteczkę oraz zapisane kryzysowe numery telefoniczne (np. DAN).



## **Obowiązki i prawa kursanta – ucznia**

1. Uczeń postępuje zgodnie z instrukcjami operatora szkolenia, słucha jego objaśnień oraz wykonuje ćwiczenia zgodnie z jego instrukcjami.
2. Uczeń sprawdza swój sprzęt – wyposażenie pod względem funkcjonalności i niezawodności. W przypadku wykrycia wady należy niezwłocznie powiadomić operatora szkolenia. Zalecane jest aby zawsze zapoznać się z wyposażeniem swojego partnera nurkowania – buddy.
3. W przypadku jakichkolwiek zmian w zdrowiu należy o tym niezwłocznie powiadomić operatora szkolenia. To samo odnosi się do zdolności umysłowych ucznia niezbędnych do wykonywania ćwiczenia.
4. W przypadku naruszenia tych standardów przez operatora szkolenia kursant ma możliwość powiadomienia o zaistniałej sytuacji Komisję Szkolenia ASTD.

# **KURSY SPORTOWE – REKREACYJNE**

## **INTRO DIVE – NURKOWANIE PRÓBNE**

### **Opis**

1. Kurs jest przeznaczony dla wszystkich tych, którzy chcą spróbować nurkowania z podstawowym zestawem ABC (maska, fajka, płetwy) oraz aparatem do oddychania w obiegu otwartym.
2. Ten kurs kwalifikuje do odbycia oddzielnego nurkowania, jest zaprojektowany jako pierwsze zapoznanie się z podstawowym sprzętem do nurkowania ABC oraz aparatem nurkowym działającym w obiegu otwartym pod nadzorem instruktora.

### **Kwalifikacje Instruktora**

1. Kurs może prowadzić tylko instruktor z kwalifikacjami ASTD Sport Diving Instructor (ASTD instruktor nurkowania sportowego) albo wyższymi.

### **Wymagania wstępne**

1. Minimalna granica wieku wynosi 12 lat, dla nieletnich wymagana jest zgoda rodzica lub opiekuna.
2. Zadowalający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
3. Umiejętność pływania dowolnym stylem oraz utrzymywania się na powierzchni wody.

### **Wymagane wyposażenie**

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Podstawowy sprzęt ABC – maska, fajka, płetwy, neoprenowe buty i rękawice.
3. Pojedyncza butla ze sprężonym powietrzem, automat oddechowy – regulator – wyposażony w podstawowy i zapasowy drugi stopień. Urządzenie wskazujące ciśnienie w butli (np. wodoszczelny

manometr). Kompensator wyporności BCD. Zalecane jest aby pierwszy stopień automatu (regulatora) był połączony z drugim stopniem automatu wężem o długości minimalnej 90 cm.

### **Parametry kursu**

1. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż jednego kursanta na instruktora. Wskaźnik ten może być przekroczony o 1 kursanta na każdego asystującego Divemastera, aż do 3 kursantów na 2 asystujących Divemasterów i instruktora na jedno nurkowanie.
2. Nurkowanie musi być bezdekompresyjne z zalecaną szybkością wynurzenia nie większą niż 9 metrów na minutę.
3. Maksymalna głębokość zanurzenia to 10 metrów. Zalecana maksymalna głębokość to 5 metrów. Maksymalny czas nurkowania wynosi 20 minut.

### **Zawartość kursu**

4. Teoria jest prezentowana jedynie w wersji ustnej wszystkim uczestnikom wraz z informacją na temat ryzyka oraz przestrzegania zasad bezpieczeństwa.
5. Praktyczna część obejmuje zaznajomienie się ze sprzętem nurkowym, podstawowymi sygnałami i ciśnieniu wywieranym na organizm człowieka. Następnie prezentacja ćwiczeń w bezpiecznym obszarze wody (w basenie). Ćwiczenie wyrównywania ciśnienia ucha środkowego, ćwiczenia z podstawowym sprzętem (korzystanie z maski, płetw, fajki) i ćwiczenia z automatem oddechowym pod wodą.
6. Po ukończeniu nurkowania próbnego w bezpiecznym obszarze wody może odbyć się nurkowanie próbne na wodach otwartych.
7. Zakończenie kursu nie kończy się otrzymaniem certyfikatu, a ewentualnie dyplomu pamiątkowego.

### **Teoria i ćwiczenia obowiązkowe**

#### **A. Teoria**

1. Podstawowe informacje na temat sprzętu nurkowego i fizjologii.

#### **B. Praktyka**

1. Zapoznanie się z prawidłowym użyciem zestawu ABC.
2. Ćwiczenia w oddychaniu z automatu nurkowego na powierzchni, a następnie na płytkiej wodzie.
3. Przygotowanie sprzętu, oddychanie z automatu (regulatora) i pływanie na płytkiej wodzie pod nadzorem.
4. Ćwiczenia wyrównywania ciśnienia w uchu środkowym.
5. Ćwiczenie wydechu podczas wynurzenia.
6. Realizacja nurkowania pod nadzorem.

## SUPERVISED DIVER – NUREK Z NADZOREM

### Opis

1. Kurs jest przeznaczony dla wszystkich tych, którzy chcą spróbować nurkowania z podstawowym zestawem ABC (maska, fajka, płetwy) oraz aparatem do oddychania w obiegu otwartym.
2. Kurs jest zgodny z normą EN 14153-1.
3. Kurs kwalifikuje do nurkowania z wykorzystaniem powietrza do maksymalnej głębokości 10 metrów z nadzorem partnera o minimalnych kwalifikacjach ASTD Divemastera, który przez cały czas nurkowania jest w bezpośredniej bliskości.
4. Kurs uprawnia do nurkowania bezdekompresyjnego w środowisku bez przeszkód ograniczających wyjście z wody – strop.
5. W towarzystwie instruktora możliwa jest kontynuacja i rozwój wiedzy w celu zwiększenia swoich kwalifikacji.

### Kwalifikacje Instruktora

1. Kurs może prowadzić tylko instruktor z kwalifikacjami ASTD Sport Diving Instructor (ASTD instruktor nurkowania sportowego) albo wyższymi.

### Wymagania wstępne

1. Minimalna granica wieku wynosi 12 lat, dla nieletnich wymagana jest zgoda rodzica lub opiekuna.
2. Zadowalający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
3. Umiejętność przepłynięcia 50 metrów bez sprzętu ABC dowolnym stylem.
4. Umiejętność utrzymywania się na powierzchni wody przez 5 minut.

### Wymagane wyposażenie

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Podstawowy sprzęt ABC – maska, fajka, płetwy, neoprenowe buty i rękawice.
3. Pojedyncza butla ze sprężonym powietrzem, automat oddechowy – regulator – wyposażony w podstawowy i zapasowy drugi stopień. Urządzenie wskazujące ciśnienie w butli (np. wodoszczelny manometr). Kompensator wyporności BCD. Zalecane jest aby pierwszy stopień automatu (regulatora) był połączony z drugim stopniem automatu węzłem o długości minimalnej 90cm.

### Parametry kursu

1. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 2 uczniów na instruktora.
2. Jedno nurkowanie na otwartych wodach musi się odbyć do głębokości między 6 a 10 metrów. Żadne z kolejnych nurkowań nie może przekraczać głębokości 20 metrów.
3. Nurkowanie musi być bezdekompresyjne z zalecaną szybkością wynurzania nie większą niż 9 metrów na minutę.
4. W ciągu jednego dnia można wykonać do 3 nurkowań.

## **Zawartość kursu**

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji Supervised Diver – nurek z nadzorem. Zalecana minimalna długość szkolenia teoretycznego to 4 dwugodzinne lekcje.
2. Praktyczna część w chronionym obszarze wody (basen) .
3. Po zakończeniu części praktycznej w chronionym obszarze wody oraz opanowaniu odpowiednich umiejętności następuje część ćwiczeń i nurkowań na wodach otwartych.
4. Minimalnie 4 nurkowania. Czas każdego nurkowania nie mniejszy niż 20 minut.
5. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

## **Teoria i ćwiczenia obowiązkowe**

### **A. Teoria**

1. Podstawowa wiedza na temat sprzętu nurkowego.
2. Podstawowa wiedza z zakresu fizyki nurkowania.
3. Podstawowa wiedza z zakresu fizjologii nurkowania.
4. Planowanie nurkowania i tabele dekompresyjne.
5. Sytuacje kryzysowe i metody ich rozwiązania.

### **B. Praktyka w obszarze bezpiecznej wody (basen) bez automatu**

1. Przepłynąć 50 metrów bez sprzętu ABC jakimkolwiek stylem bez zatrzymywania się. Wykazać zdolność do utrzymywania się nad wodą przez 5 minut. Ćwiczenia te przeprowadza się przed rozpoczęciem szkolenia praktycznego w basenie.
2. Ćwiczenia z używania maski i jej zalanie pod wodą.
3. Ćwiczenia z używania fajki nurkowej.
4. Demonstracja i wykonanie kopnięcia z płetwy wybraną techniką.
5. Przepłynąć na powierzchni 100 metrów z maską, płetwami i fajką.
6. Demonstracja umiejętności wejścia i wyjścia z wody.
7. Zanurzenie pod powierzchnię oraz bezpieczne wynurzenie na powierzchnię.
8. Przepłynąć przy użyciu zestawu ABC co najmniej 5 metrów pod wodą bez wynurzania.
9. Używanie maski i fajki pod wodą.

### **C. Praktyka w obszarze bezpiecznej wody (basen) z automatem**

1. Wykonanie pełnej kontroli wyposażenia przez siebie i partnera nurkowego.
2. Ćwiczenie sygnałów nurkowych i komunikacji między partnerami.
3. Demonstracja wzajemnej kontroli sprzętu przed wejściem do wody.
4. Demonstracja przynajmniej 2 technik wchodzenia do wody.
5. Demonstracja wzajemnej kontroli przed zanurzeniem – S-drill.
6. Ćwiczenia oddychania pod wodą przez automat nurkowy, wymiana automatu na zapasowy i udostępnianie powietrza partnerowi nurkowemu również bez maski.
7. Ćwiczenia prawidłowego zanurzenia i wynurzania się.
8. Utrzymanie równowagi oraz utrzymanie trymu.
9. Umiejętność radzenia sobie w sytuacji awaryjnej bez powietrza, bez maski, dzielenie się powietrzem oraz zalana maska.

10. Umiejętność kontrolowanego awaryjnego wynurzenia.
11. Przepłynąć na powierzchni wody 25 metrów z całym zestawie nurkowym.

#### **D. Praktyka na wodach otwartych (po opanowaniu wszystkich ćwiczeń w bezpiecznym obszarze wody)**

1. Przeprowadzenie wszystkich ćwiczeń wymienionych w punkcie VII. C.
2. Opanowanie wynurzenia się z prędkością wznoszenia nie większą niż 9 m / min. oraz wykonaniem przystanku bezpieczeństwa w zawisie.

## **JUNIOR DIVER – NUREK JUNIOR**

### **Opis**

1. Kurs jest przeznaczony dla wszystkich młodych ludzi zainteresowanych nurkowaniem z podstawowym zestawem ABC (maska, fajka, płetwy) oraz aparatem do oddychania w obiegu otwartym.
2. Kurs kwalifikuje do nurkowania z wykorzystaniem powietrza do maksymalnej głębokości 10 metrów z partnerem o minimalnych kwalifikacjach AOWD, który jest jego rodzicem / opiekunem prawnym albo osobą upoważnioną. Po ukończonym kursie z partnerem Divemasterem albo Instruktorom można nurkować do głębokości 20 metrów.
3. Kurs uprawnia do nurkowania bezdekompresyjnego w środowisku bez przeszkód ograniczających wyjście z wody – strop.
4. W towarzystwie instruktora możliwa jest kontynuacja i rozwój wiedzy w celu zwiększenia swoich kwalifikacji od 15 roku życia..

### **Kwalifikacje Instruktora**

1. Kurs może prowadzić tylko instruktor z kwalifikacjami ASTD Sport Diving Instructor (ASTD instruktor nurkowania sportowego) albo wyższymi.

### **Wymagania wstępne**

2. Minimalny wiek to 12 lat, za zgodą rodzica lub opiekuna.
3. Zadawalający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim.
4. Umiejętność pływania 100 metrów bez zestawu ABC dowolnym stylem.
5. Umiejętność utrzymywania się na powierzchni wody przez 5 minut.

### **Wymagane wyposażenie**

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Podstawowy sprzęt ABC – maska, fajka, płetwy, neoprenowe buty i rękawice.
3. Pojedyncza butla ze sprężonym powietrzem, automat oddechowcy – regulator – wyposażony w podstawowy i zapasowy drugi stopień. Urządzenie wskazujące ciśnienie w butli (np. wodoszczelny manometr). Kompensator wyporności BCD. Zalecane jest aby pierwszy stopień automatu (regulatora) był połączony z drugim stopniem automatu węzłem o długości minimalnej 90 cm.

## Parametry kursu

1. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 2 kursantów na instruktora.
2. Jedno nurkowanie na otwartych wodach musi się odbyć do głębokości między 6 a 10 metrów. Żadne z kolejnych nurkowań nie może przekraczać głębokości 20 metrów.
3. Nurkowania muszą być bezdekompresyjne z zalecaną szybkością wynurzenia nie większą niż 9 metrów na minutę.
4. W ciągu jednego dnia można wykonać do 3 nurkowań.

## Zawartość kursu

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji Junior Diver – Nurek Junior. Zalecana minimalna długość szkolenia teoretycznego to 5 dwugodzinnych lekcji.
2. Praktyczna część w chronionym obszarze wody (basen) obejmuje ćwiczenia z podstawowym zestawem jak i ćwiczenia ze sprzętem scuba. Zalecana długość tej części to 5 dwugodzinnych lekcji, minimalna długość to 3 dwugodzinne lekcje.
3. Po zakończeniu części praktycznej w chronionym obszarze wody oraz opanowaniu odpowiednich umiejętności następuje część ćwiczeń i nurkowań na wodach otwartych. Zalecane jest wykonanie 5 nurkowań, minimalnie 4. Minimalny czas każdego nurkowania to 20 minut.
4. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

## Teoria i ćwiczenia obowiązkowe

### A. Teoria

1. Sprzęt do nurkowania.
2. Fizyka.
3. Fizjologia.
4. Planowanie nurkowania i tabele dekompresyjne.
5. Sytuacje kryzysowe i metody ich rozwiązywania.

### B. Praktyka w obszarze bezpiecznej wody (basen) bez automatu

1. Przepłynąć 100 metrów bez sprzętu ABC jakimkolwiek stylem do 15 minut bez zatrzymywania się. Wykazać zdolność do utrzymywania się nad wodą przez 10 minut. Ćwiczenia te przeprowadza się przed rozpoczęciem szkolenia praktycznego w basenie.
2. Ćwiczenia z używania maski i jej zalanie pod wodą.
3. Ćwiczenia z używania fajki nurkowej.
4. Demonstracja i wykonanie kopnięcia z płetwy wybraną techniką.
5. Przepłynąć na powierzchni 200 metrów z maską, płetwami i fajką.
6. Demonstracja umiejętności wejścia i wyjścia z wody.
7. Zanurzenie pod powierzchnię wody nóg i głowy jako pierwsza (jak kaczką) oraz bezpieczne wynurzenie na powierzchnie.
8. Przepłynąć przy użyciu zestawu ABC co najmniej 10 metrów pod wodą bez wynurzenia.
9. Zakładanie maski i fajki nurkowej pod wodą.

### **C. Praktyka w obszarze bezpiecznej wody (basen) z automatem**

1. Wykonanie pełnej kontroli wyposażenia przez siebie i partnera nurkowego.
2. Ćwiczenie sygnałów nurkowych i komunikacji między partnerami.
3. Demonstracja wzajemnej kontroli sprzętu przed wejściem do wody.
4. Demonstracja przynajmniej 2 technik wchodzenia do wody.
5. Demonstracja wzajemnej kontroli przed zanurzeniem – S-drill.
6. Ćwiczenia oddychania pod wodą przez automat nurkowy, wymiana automatu na zapasowy i udostępnianie powietrza partnerowi nurkowemu również bez maski.
7. Ćwiczenia prawidłowego zanurzania i wynurzania się.
8. Utrzymanie równowagi oraz utrzymanie trymu.
9. Umiejętność radzenia sobie w sytuacji awaryjnej bez powietrza, bez maski, dzielenie się powietrzem oraz zalana maska.
10. Umiejętność odłączenia przewodu inflatora.
  
11. Umiejętność oddychania z wzbudzonego automatu.
12. Umiejętność kontrolowanego awaryjnego wynurzenia.
13. Umiejętność zdjęcia i ponownego założenia BCD na powierzchni.
14. Przepłynięcie w pełnym stroju nurkowym na powierzchni 50 metrów.
15. Pomaganie wyczerpanemu nurkowi – holowanie na powierzchni na odległość co najmniej 25 m.

### **D. Praktyka na wodach otwartych (po opanowaniu wszystkich ćwiczeń w bezpiecznym obszarze wody)**

1. Przeprowadzenie wszystkich ćwiczeń wymienionych w punkcie C.
2. Demonstracja podstawowych technik nawigacji.
3. Opanowanie wynurzania się z prędkością wznoszenia nie większą niż 9 m / min oraz wykonanie przystanku bezpieczeństwa w zawisie.

## **OPEN WATER DIVER - POCZĄTKUJĄCY NUREK (ASTD \*)**

### **Opis**

1. Kurs jest przeznaczony dla wszystkich młodych ludzi zainteresowanych nurkowaniem z podstawowym zestawem ABC (maska, fajka, płetwy) oraz aparatem do oddychania w obiegu otwartym.
2. Kurs jest zgodny z normą EN 14153-2.
3. Kurs kwalifikuje do nurkowania z wykorzystaniem powietrza do maksymalnej głębokości 20 metrów z partnerem o co najmniej takich samych kwalifikacjach. Po ukończonym kursie z partnerem Divemasterem albo instruktorem można nurkować do głębokości 30 metrów.
4. Kurs uprawnia do nurkowania bezdekompresyjnego w środowisku bez przeszkód ograniczających wyjście z wody – strop.
5. W towarzystwie instruktora możliwa jest kontynuacja i rozwój wiedzy w celu zwiększenia swoich kwalifikacji.

### **Kwalifikacje Instruktora**

1. Kurs może prowadzić tylko instruktor z kwalifikacjami ASTD Sport Diving Instructor (ASTD instruktor nurkowania sportowego) albo wyższymi.

### **Wymagania wstępne**

1. Minimalna granica wiekowa to 15 lat. Dla niepełnoletnich osób wymagana jest zgoda rodzica lub opiekuna prawnego.
2. Zadowalający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
3. Umiejętność przepłynięcia 100 metrów bez sprzętu ABC dowolnym stylem do 15 minut bez zatrzymywania się.
4. Umiejętność utrzymywania się na powierzchni wody przez 10 minut.

### **Wymagane wyposażenie**

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Podstawowy sprzęt ABC – maska, fajka, płetwy, neoprenowe buty i rękawice.
3. Pojedyncza butla ze sprężonym powietrzem, automat oddechowy – regulator – wyposażony w podstawowy i zapasowy drugi stopień. Urządzenie wskazujące ciśnienie w butli (np. wodoszczelny manometr). Kompensator wyporności BCD. Zalecane jest aby pierwszy stopień automatu (regulatora) był połączony z drugim stopniem automatu węzłem o długości minimalnej 90 cm.

### **Parametry kursu**

1. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 2 kursantów na instruktora.
2. Jedno nurkowanie na otwartych wodach musi się odbyć do głębokości między 6 a 10 m. Żadne z kolejnych nurkowań nie może przekraczać głębokości 20 metrów.
3. Nurkowania muszą być bezdekompresyjne z zalecaną szybkością wynurzania nie większą niż 9 metrów na minutę.
4. W ciągu jednego dnia można wykonać do 3 nurkowań.

### **Zawartość kursu**

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji Open Water Diver – Nurek początkujący. Zalecana minimalna długość szkolenia teoretycznego to 5 dwugodzinnych lekcji.
2. Praktyczna część w chronionym obszarze wody (basen) obejmuje ćwiczenia z podstawowym zestawem ABC jak i ćwiczenia z akwalungiem. Zalecana długość tej części to 5 dwugodzinnych lekcji, minimalna długość to 3 dwugodzinne lekcje.
3. Po zakończeniu części praktycznej w chronionym obszarze wody oraz opanowaniu odpowiednich umiejętności następuje część ćwiczeń i nurkowań na wodach otwartych. Zalecane jest wykonanie 5 nurkowań. Minimalny czas każdego nurkowania to 20 minut.
4. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.



## **Teoria i ćwiczenia obowiązkowe**

### **A. Teoria**

1. Sprzęt do nurkowania.
2. Fizyka.
3. Fizjologia.
4. Planowanie nurkowania i tabele dekompresyjne.
5. Sytuacje kryzysowe i metody ich rozwiązywania.

### **B. Praktyka w obszarze bezpiecznej wody (basen) bez automatu**

1. Przepłynąć 100 metrów bez sprzętu ABC jakimkolwiek stylem do 15 minut bez zatrzymywania się. Wykazać zdolność do utrzymywania się nad wodą przez 10 minut. Ćwiczenia te przeprowadza się przed rozpoczęciem szkolenia praktycznego w basenie.
2. Ćwiczenia z używania maski i jej zalanie pod wodą.
3. Ćwiczenia z używania fajki nurkowej.
4. Demonstracja i wykonanie kopnięcia z płetwy wybraną techniką.
5. Przepłynąć na powierzchni 300 metrów z maską, płetwami i fajką.
6. Demonstracja umiejętności wejścia i wyjścia z wody.
7. Zanurzenie pod powierzchnię wody oraz bezpieczne wynurzenie na powierzchnie.
8. Przepłynąć przy użyciu zestawu ABC co najmniej 10 metrów pod wodą bez wynurzenia.
9. Zakładanie maski i fajki nurkowej pod wodą.

### **C. Praktyka w obszarze bezpiecznej wody (basen) z automatem**

1. Wykonanie pełnej kontroli wyposażenia przez siebie i partnera nurkowego.
2. Ćwiczenie sygnałów nurkowych i komunikacji między partnerami.
3. Demonstracja wzajemnej kontroli sprzętu przed wejściem do wody.
4. Demonstracja przynajmniej 2 technik wchodzenia do wody.
5. Demonstracja wzajemnej kontroli przed zanurzeniem – S-drill.
6. Ćwiczenia oddychania pod wodą przez automat nurkowy, wymiana automatu na zapasowy i udostępnianie powietrza partnerowi nurkowemu również bez maski.
7. Ćwiczenia prawidłowego zanurzenia i wynurzenia się.
8. Utrzymanie równowagi oraz utrzymanie trymu.
9. Umiejętność radzenia sobie w sytuacji awaryjnej bez powietrza, bez maski, dzielenie się powietrzem oraz zalana maska.
10. Umiejętność odłączenia przewodu inflatora.
11. Umiejętność oddychania z wzbudzonego automatu.
12. Umiejętność kontrolowanego awaryjnego wynurzenia.
13. Umiejętność zdjęcia i ponownego założenia BCD na powierzchni.
14. Przepłynięcie w pełnym stroju nurkowym na powierzchni 50 metrów.
15. Pomaganie wyczerpanemu nurkowi – holowanie na powierzchni na odległość co najmniej 25 metrów.

#### **D. Praktyka na wodach otwartych (po opanowaniu wszystkich ćwiczeń w bezpiecznym obszarze wody)**

1. Przeprowadzenie wszystkich ćwiczeń wymienionych w punkcie C.
2. Demonstracja podstawowych technik nawigacji.
3. Opanowanie wynurzania się z prędkością wznoszenia nie większą niż 9 m / min oraz wykonanie przystanku bezpieczeństwa w zawisie.

## **ADVANCED OPEN WATER DIVER – NUREK ZAAWANSOWANY**

### **Opis**

1. Kurs AOWD ASTD jest następnym kursem, który pozwala nurkom ASTD OWD zyskanie głębszej wiedzy i pod nadzorem dodatkowego, praktycznego doświadczenia w wodach otwartych.
2. Kurs kwalifikuje do nurkowania z wykorzystaniem powietrza do maksymalnej głębokości 30 metrów na otwartych wodach, a po pomyślnym jego zakończeniu dalsze zdobywanie praktycznego doświadczenia podczas nurkowań z nadzorem instruktora do maksymalnej głębokości 40 metrów.
3. Kurs uprawnia do nurkowania bezdekompresyjnego w środowisku bez przeszkód ograniczających wyjście z wody – strop.

### **Kwalifikacje Instruktora**

1. Kurs może prowadzić tylko instruktor z kwalifikacjami ASTD Sport Diving Instructor (ASTD instruktor nurkowania sportowego) albo wyższymi.

### **Wymagania wstępne**

1. Kwalifikacje ASTD Open Water Diver (ASTD \*) – Nurek Początkujący albo równoważne (OWD dla RSTC, nurek CMAS P \* itp.).
2. Minimalna granica wiekowa to 15 lat. Dla niepełnoletnich osób wymagana jest zgoda rodzica lub opiekuna prawnego.
3. Zadawalający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
4. Minimalnie 15 nurkowań z czego 10 do głębokości między 10 a 20 metrów.

### **Wymagane wyposażenie**

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Podstawowy sprzęt ABC – maska, fajka, płetwy lub neoprenowe buty i rękawice.
3. Pojedyncza butla ze sprężonym powietrzem, automat oddechowy – regulator – wyposażony w podstawowy i zapasowy drugi stopień. Urządzenie wskazujące ciśnienie w butli (np. wodoszczelny manometr). Kompensator wyporności BCD. Zalecane jest aby pierwszy stopień automatu (regulatora) był połączony z drugim głównym stopniem automatu węzem o długości 150-210 cm (5-7 stóp).

## Parametry kursu

1. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 2 kursantów na instruktora. Wskaźnik ten może być przekroczony o 2 kursantów na każdego asystującego Divemastera aż do 6 kursantów dla 2 asystujących Divemasterów na jedno nurkowanie.
2. Maksymalna głębokość zanurzenia to 30 metrów.
3. Nurkowanie muszą być bezdekompresyjne z zalecaną szybkością wynurzenia nie większą niż 9 metrów na minutę.
4. W ciągu jednego dnia można wykonać do 3 nurkowań.

## Zawartość kursu

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji Advanced Open Water Diver – Zaawansowany nurek (ASTD \*\*).
2. Praktyczna część kursu musi obejmować minimalnie 120 minut czasu dennego (bottom time) podczas minimalnie 4 nurkowań na wodach otwartych. Co najmniej 2 nurkowania muszą się odbyć na głębokość między 25 a 30 metrów.
3. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

## Teoria i ćwiczenia obowiązkowe

### A. Teoria

1. Powtórzenie znajomości fizyki, fizjologii, sprzęt do nurkowania, itd.
2. Nurkowanie nocne.
3. Nurkowanie w ograniczonej widoczności.
4. Nawigacja podwodna.
5. Nurkowanie głębokie.
6. Nurkowanie w prądach.
7. Nurkowanie w suchym skafandrze.
8. Nurkowanie z łodzi.

### B. Praktyka na wodach otwartych

1. Praktyka w zakresie prawidłowej realizacji dekompresyjnych przystanków bezpieczeństwa.
2. Praktyka w zakresie zgodności z maksymalną prędkością wynurzenia 9 m / min.
3. Wiązanie podstawowych węzłów – płaski, wyblinka, ratowniczy.
4. Wykonanie pełnej kontroli wyposażenia przez siebie i partnera nurkowego.
5. Demonstracja wzajemnej kontroli przed zanurzeniem – S-drill.
6. Demonstracja utrzymania równowagi oraz trymu.
7. Umiejętność radzenia sobie z sytuacjami awaryjnymi nurka bez powietrza (out of air – bez powietrza) oraz bez maski przez dzielenie się powietrzem oraz przedmuchiwanie maski na głębokości między 20 a 30 metrów.
8. Umiejętność odłączenia przewodu inflatora.
9. Umiejętność oddychania z wzbudzonego automatu.
10. Przepłynięcie w pełnym stroju nurkowym na powierzchni 300 metrów.

11. Pomaganie wyczerpanemu nurkowi – holowanie na powierzchni na odległość co najmniej 100 metrów.
12. Opanowanie sytuacji OOA następnie dzielenie się powietrzem oraz kontrolowane wynurzenie wraz z przystankiem bezpieczeństwa z głębokości między 20 a 30 metrów.
13. Wykonanie jednego nurkowania nocnego oraz jednego nurkowania w ograniczonej widoczności (poniżej 2 metrów).
14. Wykonanie jednego nurkowania nawigacyjnego z ćwiczeniami technik nawigacji zawartych w teorii z wykorzystaniem kompasu.
15. Wykonanie nurkowania z łodzi (jego symulacja).
16. Wykorzystanie boi dekompresyjnej na wodach otwartych.

## EXPERIENCED DIVER - DOŚWIADCZONY NUREK

### Opis

1. Kurs ED jest następnym kursem, który pozwala nurkom ASTD AOWD zyskanie głębszej wiedzy i pod nadzorem dodatkowego praktycznego doświadczenia w wodach otwartych.
2. Kurs kwalifikuje do nurkowania z wykorzystaniem powietrza do maksymalnej głębokości 40 metrów na wodach otwartych, co jest maksymalną głębokością dla nurkowań sportowych.
3. Kurs uprawnia do nurkowania dekompresyjnego w środowisku bez przeszkód ograniczających wyjście z wody – strop.

### Kwalifikacje Instruktora

4. Kurs może prowadzić tylko instruktor z kwalifikacjami ASTD Sport Diving Instructor (ASTD instruktor nurkowania sportowego) albo wyższymi.

### Wymagania wstępne

1. Kwalifikacje ASTD Advanced Open Water Diver (ASTD \*\*) – Zaawansowany nurek lub równoważne kwalifikacje (AOWD dla RSTC, nurek CMAS P \*\* itp.).
2. Minimalna granica wiekowa wynosi 18 lat.
3. Zadowolający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
4. Minimalnie 30 nurkowań z czego 15 nurkowań do głębokości między 20 a 30 metrów.

### Wymagane wyposażenie

5. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
1. Co najmniej pojedyncza butla ze sprężonym powietrzem z podwójnym zaworem, dwa automaty oddechowe – regulatory – skonfigurowane jako główny i zapasowy. Urządzenie wskazujące ciśnienie w butli (np. wodoszczelny manometr). Kompensator wyporności BCD. Zalecane jest aby pierwszy stopień automatu (regulatora) głównego był połączony z drugim stopniem automatu węzłem o długości 150-210 cm (5-7 stóp).
2. Zalecana konfiguracja to zestaw dwubutlowy z połączonymi butlami.
3. Zalecane jest korzystanie z zapasowego środka wyporu (suchy skafander itp).
4. Boja dekompresyjna i szpulka.

## Parametry kursu

1. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 4 kursantów na instruktora. Wskaźnik ten może być przekroczony o 2 kursantów na każdego asystującego Divemastera, aż do 8 kursantów dla 2 asystujących Divemasterów na jedno nurkowanie.
2. Maksymalna głębokość zanurzenia to 40 metrów.
3. Nurkowania muszą być przeprowadzone z zalecaną prędkością wynurzania nie większą niż 9 metrów na minutę oraz należy odbyć wymagane dekompresyjne przystanki bezpieczeństwa
4. W ciągu jednego dnia można wykonać do 3 nurkowań.

## Zawartość kursu

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji Experienced Diver – Doświadczony nurek.
2. Praktyczna część kursu musi obejmować minimalnie 120 minut czasu dennego (bottom time) podczas minimalnie 4 nurkowań na wodach otwartych. Co najmniej 2 nurkowania muszą się odbyć na głębokość między 30 a 40 metrów.
3. Przynajmniej jedno nurkowanie musi być zaplanowane oraz odbyte jako dekompresyjne.
4. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

## Teoria i ćwiczenia obowiązkowe

### A. Teoria

1. Powtórzenie wiedzy z poprzednich kursów.
2. Ograniczenia w korzystaniu z powietrza do nurkowania i fizjologiczne aspekty nurkowania głębokiego.
3. Nurkowanie w zimnej wodzie i sposoby ochrony przed chłodem.
4. Psychologiczne aspekty nurkowania.
5. Planowanie nurkowania z wykorzystaniem powietrza do głębokości 40 metrów.
6. Kwestia dekompresji w nurkowaniu.
7. Problemy techniczne nurkowania do głębokości 40 metrów.
8. Zespół nurkowy.
9. Postępowanie w sytuacjach kryzysowych.

### B. Praktyka na wodach otwartych

1. Powtórzyć ćwiczenia z kursu AOWD.
2. Praktyka w zakresie prawidłowego wykonywania przystanków dekompresyjnych w tym zgodności wznoszenia między przystankami z prędkością 3 m / min.
3. Demonstracja kontroli przed zanurzeniem – S-drill (OOA, Bubble check) i kompletny V-drill (zamykanie i otwieranie zaworów oraz zmiana automatów).
4. Demonstracja poprawnego wyważenia oraz trymu.
5. Umiejętność radzenia sobie z sytuacjami awaryjnymi nurka bez powietrza (out of air) oraz bez maski przez dzielenie się powietrzem oraz kontrolowane wynurzenie z głębokości co najmniej 30 metrów.
6. Wykorzystanie boi dekompresyjnej na wodach otwartych oraz ćwiczenie dekompresji na boi.
7. Demonstracja planowania nurkowania (planowanie zużycia podczas dekompresyjnego nurkowania "pionowego" np. Rock Bottom). Następnie wdrożenie tego planu podczas nurkowania.

8. Liczenie dekompresji z użyciem wszystkich dostępnych narzędzi – tabele dekompresyjne, komputer PC, komputer nurkowy oraz wykonanie harmonogramu dekompresji.
9. Wykazać zdolność radzenia sobie z sytuacją nagłej utraty pływalności lub dodatkowej pływalności.
10. Umiejętność oddychania z wzbudzonego automatu.
11. Przepłynięcie w pełnym stroju nurkowym na powierzchni 300 metrów.
12. Pomaganie wyczerpanemu nurkowi – holowanie na powierzchni na odległość co najmniej 100 m.

## SCUBA DIVING PARAMEDIC – NUREK MEDYK

### Opis

1. Kurs jest przeznaczony dla wszystkich zainteresowanych kwestiami zdrowia w nurkowaniu.
2. Kurs obejmuje zajęcia z dostarczania natychmiastowej pierwszej pomocy, resuscytacji krążeniowo-oddechowej (CPR), podstawowych kwestii AED oraz dostarczanie tlenu podczas wypadków nurkowych.

### Kwalifikacje Instruktora

1. Kurs może prowadzić tylko instruktor z kwalifikacjami ASTD Sport Diving Instructor (ASTD instruktor nurkowania sportowego) albo wyższymi.
2. Instruktor kursu musi mieć ważny certyfikat Scuba Diving Paramedic (przyznawany na maksymalnie 3 lata).
3. Instruktor prowadzący szkolenie musi posiadać kwalifikacje instruktorskie pierwszej pomocy i pomocy tlenowej.

### Wymagania wstępne

1. Minimalna granica wieku nie jest ustalona.
2. Minimalne zalecane kwalifikacje nurkowania Open Water Diver ASTD (ASTD \*) – początkujący nurek lub równoważne kwalifikacje (OWD według CMAS, RSTC P, itd.).
3. Jest również przeznaczony dla nie nurkujących interesujących się medycyną nurkową i pierwszej pomocy (np. ratowników wodnych, sanitariuszy, itp.).

### Wymagane wyposażenie

1. Sprzęt, który jest powszechnie używany i testowany przez profesjonalne służby ratunkowe (torby resuscytacji oddechowej, maska do resuscytacji, rękawice, regulator do podawania tlenu, itd.) oraz polecany przez organizacje zdrowia nurkowego – np. DAN (Divers Alert Network).
2. Wskazane jest, aby użycie manekin do ćwiczenia resuscytacji CPR.
3. Zagadnienia AED mogą być przeprowadzone na płaszczyźnie teoretycznej z uwagi na trudny dostęp do tych urządzeń.

### Parametry kursu

1. Ze względu na problematykę zdrowia nurkowego, która ciągle się rozwija, ważność certyfikatu wynosi 3 lata. Po tym czasie trzeba odnowić uprawnienia.

## Zawartość kursu

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji SCUBA Diving Paramedic – Nurek medyk.
2. Omawiana teoria jest zgodna z najnowszą wiedzą z tej dziedziny i zgodna z zaleceniami Europejskiej Rady Resuscytacji (European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010) w oparciu o "Międzynarodowy konsensus zaleceń metodycznych ILCOR 2005" (International Liaison Committee on Resuscitation), który jest wynikiem konsensusu wielu organizacji, a mianowicie American Heart Association, Australian Resuscitation Council, Heart and Stroke Foundation of Canada, European Resuscitation Council i innych.
3. Inne tematy są zgodne z zaleceniami DAN – Divers Alert Network i zgodnie z obecnym stanem wiedzy medycyny nurkowej.
4. Demonstracja CPR – resuscytacji krążeniowo-oddechowej oraz podawania tlenu.
5. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.
6. Zakończenie praktycznej części egzaminu polega na wykonaniu resuscytacji krążeniowo-oddechowej CPR w tym podawanie tlenu.

## Teoria i ćwiczenia obowiązkowe

### A. Teoria

1. Ogólna problematyka pierwszej pomocy w nurkowaniu.
2. Hazardous Marine Life Injuries – Pierwsza pomoc przy urazach morskich organizmów.
3. CPR – KPR resuscytacja krążeniowo-oddechowa.
4. AED (Automatic External Defibrillator). Pierwsza pomoc przy użyciu automatycznego defibrylatora zewnętrznego.
5. Podawanie tlenu – Oxygen Provider. Problematyka podawania tlenu podczas pierwszej pomocy w nurkowaniu.

### B. Praktyka

1. Prezentacja i ocena resuscytacji krążeniowo-oddechowej CPR.
2. Praca z butlą tlenową i oprzyrządowaniem.
3. Prezentacja i ocena podawania tlenu poszkodowanemu.

## RESCUE DIVER – NUREK RATOWNIK

### Opis

1. Ten kurs ma na celu nauczenie ratowania tonących pływaków, freediver'ów, nurków, autoasekuracji oraz organizowania działań ratowniczych, w tym dalsze zabezpieczenie poszkodowanego na powierzchni.

### Kwalifikacje Instruktora

1. Kurs może prowadzić tylko instruktor z kwalifikacjami ASTD Sport Diving Instructor (ASTD instruktor nurkowania sportowego) albo wyższymi.
2. Instruktor kursu musi mieć ważny certyfikat Scuba Diving Paramedic (przyznawany na maksymalnie 3 lata).

### **Wymagania wstępne**

1. Minimalna granica wieku wynosi 18 lat.
2. Minimalne zalecane kwalifikacje nurkowania Advanced Open Water Diver ASTD (ASTD \*\*) – zaawansowany nurek lub równoważne kwalifikacje (AOWD według RSTC, nurek CMAS P\*\*, itd.).
3. Zadowalający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
4. Aktywny certyfikat SDP Scuba Diving Paramedic – Nurek medyk (nie starszy niż trzy lata) lub równoważne, w tym dostarczanie tlenu, CPR i pierwsza pomoc. Kurs SDP Scuba Diving Paramedic – Nurek medyk może odbywać się równolegle.
5. Minimalnie 30 zalogowanych nurkowań.

### **Wymagane wyposażenie**

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Pojedyncza butla ze sprężonym powietrzem, automat oddechowy – regulator – wyposażony w podstawowy i zapasowy drugi stopień. Urządzenie wskazujące ciśnienie w butli (np. wodoszczelny manometr). Kompensator wyporności BCD. Zalecane jest aby pierwszy stopień automatu (regulatora) był połączony z drugim głównym stopniem automatu węzłem o długości 150-210 cm (5-7 stóp).
3. Przy ćwiczeniach należy skorzystać z: liny ratunkowej, koła ratunkowego lub boi (Pamela) itp.

### **Parametry kursu**

1. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 4 kursantów na instruktora. Wskaźnik ten może być przekroczony o 2 kursantów na każdego asystującego Divemastera aż do 8 kursantów dla 2 asystujących Divemasterów na jedno nurkowanie.
2. Podczas ćwiczeń zalecana jest głębokość nie przekraczającą 10 metrów.
3. Nurkowanie musi być bezdekompresyjne z zalecaną szybkością wynurzania nie większą niż 9 metrów na minutę.
4. W ciągu jednego dnia można wykonać do 3 nurkowań.

### **Zawartość kursu**

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji Rescue Diver – Nurek ratownik.
2. Część praktyczna kursu musi zawierać ratowanie tonącego, holowanie po powierzchni co najmniej na dystansie 10 metrów, ratowanie nurków z sprzętem ABC oraz co najmniej 4 nurkowania z demonstracją ćwiczeń pomocy zmęczonemu nurkowi pod wodą i na powierzchni, spanikowanego nurka pod wodą i na powierzchni, ratowanie nurka nieprzytomnego pod wodą i transport nurka na powierzchnię.
3. Demonstracja CPR – resuscytacji krążeniowo-oddechowej oraz dostarczanie tlenu.



4. Demonstracja planu akcji ratunkowej, zapewnienie ofierze opieki na powierzchni oraz stworzenie planu awaryjnego.
5. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

## **Teoria i ćwiczenia obowiązkowe**

### **A. Teoria**

1. Powtórzenie problemów udzielania pierwszej pomocy, CPR i podawania tlenu.
2. Organizacja działań ratowniczych i zabezpieczenie ofiary.
3. Opracowanie planu awaryjnego.

### **B. Praktyka na wodach otwartych (po opanowaniu wszystkich ćwiczeń w bezpiecznym obszarze wody)**

1. Poszukiwanie zaginionego nurka. Określenie pozycji nurka (kiedy i gdzie był ostatnio widziany) i przeprowadzenie akcji poszukiwawczej pod wodą wykorzystując metody takie jak: koło, siatka itp.
2. Autoasekuracja. Demonstracja pozostawiania na powierzchni wody przy użyciu zaimprovizowanych środków. Rozwiązywanie własnych stresowych sytuacji kryzysowych (STOP – THINK – BREATHE – ACT).
3. Ratowanie tonącego. Dopłynięcie do tonącego i holowanie po powierzchni na odległość co najmniej 10 metrów. Wyciągnięcie na brzeg i pokaz resuscytacji.
4. Ratowanie nurka w stroju ABC – freedivera. Pomoc nieprzytomnemu pod wodą, transport na powierzchnię przy zapewnieniu drożności dróg oddechowych i ratownictwo na powierzchni.
5. Pomoc innemu nurkowi (Buddy). Pomoc zmęczonemu nurkowi pod wodą i na powierzchni przez holowanie i pchanie. Pomoc zdezorientowanemu nurkowi. Nurek bez powietrza – OOA sytuacja pod wodą, kontrolowana wymiana powietrza. Nurek spanikowany na głębokości jak i na powierzchni. Nieprzytomny nurek na głębokości, transport na powierzchnię i transport po powierzchni. Usuwanie sprzętu z nurków i wyciągnięcie z wody.
6. Organizacja działań ratowniczych. Znalezienie zaginionego nurka. Wyciąganie poszkodowanego z wody z wykorzystaniem wszystkich środków dostępnych. Powiadomienie profesjonalnych służb ratowniczych zgodnie z planem awaryjnym.
7. Zabezpieczenie nurka po jakimkolwiek wypadku na powierzchni. Wstępne badanie ofiary i w przypadku zatrzymania funkcji życiowych przeprowadzenie resuscytacji. Podstawowe badanie neurologiczne zalecane przez DAN, ustabilizowanie ofiary, podawanie środków medycznych w tym tlenu.

## **DIVEMASTER – NUREK PRZEWODNIK**

### **Opis**

1. Kurs jest przeznaczony dla każdego doświadczonego nurka. Po jego ukończeniu można prowadzić wycieczki podwodne dla płetwonurków z uprawnieniami.
2. Kurs jest zgodny z normą EN 14153-3.

3. Kurs jest pierwszym profesjonalnym kursem w schemacie szkoleń. W związku z tym koncentruje się na zdolności do prowadzenia oraz pomocy nauki nurków. Wymaga doskonałej wiedzy oraz umiejętności nabranych na poprzednich kursach.
4. ASTD Divemaster może pomagać we wszystkich kursach sportowych ASTD i niektórych specjalistycznych. Jednak nie może prowadzić ćwiczeń szkoleniowych sam, a jedynie pod bezpośrednim nadzorem wykwalifikowanego instruktora ASTD.
5. ASTD Divemaster może towarzyszyć nurkowi OWD po pomyślnym zakończeniu kursu OWD w nurkowaniu do głębokości 30 metrów.
6. ASTD Divemaster jest uprawniony do planowania, wdrażania i zarządzania akcją ratunkową podczas nurkowania.

### **Kwalifikacje Instruktora**

1. Kurs może prowadzić tylko instruktor z kwalifikacjami ASTD Sport Diving Instructor (ASTD instruktor nurkowania sportowego) albo wyższymi.
2. Instruktor kursu musi mieć ważny certyfikat Scuba Diving Paramedic (przyznawany na maksymalnie 3 lata).

### **Wymagania wstępne**

1. Pomyślne przejście wstępnego egzaminu z teorii i praktyki, który potwierdza niezbędną wiedzę i umiejętności, które powinien posiadać profesjonalny nurek.
2. Kwalifikacje ASTD Experienced Diver (ASTD \*\*\*) – Doświadczony nurek albo równoważne dla RSTC lubi CMAS P \*\* itp.
3. Kwalifikacje ASTD Rescue Diver – Nurek ratownik albo równoważne dla RSTC.
4. Aktywny certyfikat SDP Scuba Diving Paramedic – Nurek medyk (nie starszy niż trzy lata) lub równoważny, w tym dostarczanie tlenu, CPR i pierwsza pomoc.
5. Minimalna granica wieku wynosi 18 lat.
6. Zadawalający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
7. Minimalnie 80 zalogowanych nurkowań.

### **Wymagane wyposażenie**

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Co najmniej pojedyncza butla ze sprężonym powietrzem z podwójnym zaworem, dwa automaty oddechowe – regulatory – skonfigurowane jako główny i zapasowy. Urządzenie wskazujące ciśnienie w butli (np. wodoszczelny manometr). Kompensator wyporności BCD. Zalecane jest aby pierwszy stopień automatu (regulatora) głównego był połączony z drugim stopniem automatu węzłem o długości 150-210 cm (5-7 stóp).
3. Zalecana konfiguracja to zestaw dwubutłowy z połączonymi butlami.
4. Zalecane jest korzystanie z zapasowego środka wyporu (suchy skafander itp).
5. Boja dekompresyjna i szpulka.

### **Parametry kursu**

1. Żadne nurkowanie podczas kursu nie powinno przekraczać 40 metrów.
2. Nurkowanie muszą być przeprowadzone z zalecaną szybkością wynurzania nie większą niż 9 metrów na minutę oraz należy odbywać przystanki bezpieczeństwa.

3. W ciągu jednego dnia można wykonać do 3 nurkowań.

## **Zawartość kursu**

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji Divemaster – Nurek przewodnik (ASTD \*\*\*\*).
2. Część praktyczna kursu musi obejmować co najmniej 240 minut czasu asystowania. Połowa podczas nauczania teorii oraz praktyka na lądzie, a druga połowa w czasie praktycznego szkolenia w chronionym obszarze wody (basen) oraz na wodach otwartych, na których powinno się odbyć co najmniej 4 nurkowania. Podczas asystowania kładziony jest nacisk na poprawną demonstrację ćwiczeń oraz nadzór ich wykonania przez kursantów.
3. Minimalnie jedno nurkowanie musi być zaplanowane jako dekompresyjne.
4. Stworzenie planu całego nurkowania uwzględniając warunki, w których będzie się odbywało, plan nurkowania, awaryjny plan nurkowania, kryzysowy plan przewidujący różne sytuacje kryzysowe.
5. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

## **Teoria i ćwiczenia obowiązkowe**

### **A. Teoria**

1. Powtórzenie wiedzy z poprzednich kursów, zwłaszcza Rescue Diver i Doświadczony nurek.
2. Problematyka planu całego nurkowania uwzględniając warunki, w których będzie się odbywało, plan nurkowania, awaryjny plan nurkowania, kryzysowy plan przewidujący różne sytuacje kryzysowe.
3. Przeprowadzanie briefingu przed nurkowaniem oraz podsumowania po nurkowaniu.
4. Pedagogiczne aspekty nauczania.

### **B. Praktyka**

1. Powtórzenie umiejętności z kursów Doświadczony Nurek i Rescue Diver.
2. Technika poszukiwania i ratowania nurków z głębokości do 10 metrów, wyciągnięcie nurka z wody.
3. Praktyka nawigacji podwodnej wykorzystując punkty charakterystyczne oraz kompas.
- 4.
5. Wykazanie umiejętności demonstracji przykładowych ćwiczeń z kursów sportowych oraz asystowanie w ich nauczaniu.
6. Stworzenie planu działania uwzględniając lokalne warunki takie jak prądy, widoczność w wodzie i zagrożenia w odniesieniu do umiejętności nurków w grupie. Oznakowanie i zabezpieczenie miejsca nurkowania.
7. Stworzenie planu nurkowania w odniesieniu do ograniczeń fizjologicznych, zużycia gazów oraz dekompresji.
8. Stworzenie zapasowego planu, stworzenie planu kryzysowego.
9. Przeprowadzenie briefingu przed nurkowaniem.
10. Odprawa przed nurkowaniem oraz nadzór kontroli partnerskiej w zespołach nurkowych.
11. Monitorowanie reakcji wszystkich nurków przed nurkowaniem z naciskiem na objawy stresu.
12. Organizowanie wejście do wody całej grupy.
13. Prowadzenie grupy nurkowania z akwalungiem zgodnie z planem, monitorowanie wszystkich nurków – kładzie się nacisk na wczesne wykrywanie stresowych reakcji.
14. Odprawa prowadzona po nurkowaniu, w tym wpis nurkowania w logbooku.

## **Regulamin utrzymania statusu aktywnych kwalifikacji**

1. Pomoc przynajmniej przy jednym kursie ASTD na rok.
2. Minimalnie 15 nurkowań rocznie.
3. Aktywny certyfikat SDP Scuba Diving Paramedic Nurek medyk (nie starszy niż trzy lata) lub równoważne, w tym kwestię dostarczania tlenu, CPR i pierwszej pomocy.
4. Aktywne członkostwo.

## **KURSY SPECJALISTYCZNE**

### **Informacje ogólne**

#### **Opis**

Poniższy opis odnosi się do Ogólnych Wytycznych dla wszystkich kursów. Kursy specjalistyczne zostały standaryzowane w porozumieniu z dostawcą ASTD oraz siedzibą główną ASTD.

#### **Przykładowymi kursami są:**

Nurkowanie w nocy, Nurkowanie w masce pełnotwarzowej, Nurkowanie w hełmie klasycznym, Fotograf podwodny/Podwodny operator kamery, Nurkowanie w skażonej wodzie, Nurek do zadań specjalnych oraz inne specjalności z zakresu kryminalistyki i wiele więcej.  
Standardy kursów Nurkowanie podlodowe, Nurek wrakowy bez penetracji, Nurek jaskiniowy, Nurkowanie w suchym skafandrze, Nurek nitroksowy, Zaawansowany nurek nitroksowy, Nurek DPV (Nurek ze skuterem podwodnym), Nurkowanie techniczne ze skuterem podwodnym, Nurek w konfiguracji Sidemount, Nitrox Blender (Specjalista do mieszania Nitroksu) i Trimix Blender (Specjalista do mieszania trimixu) są dokładnie określone w ich normach osobno dla każdego kursu.

#### **Kwalifikacje Instruktora**

1. Kurs może prowadzić tylko instruktor z kwalifikacjami ASTD Sport Diving Instructor (ASTD instruktor nurkowania sportowego) albo wyższymi posiadający udokumentowane doświadczenie w danej specjalizacji.

#### **Wymagania wstępne**

1. Wymagane minimum to kwalifikacje ASTD Open Water Diver (ASTD \*) – Nurek Początkujący albo równoważne (OWD dla RSTC, nurek CMAS P \* itp.).
2. Minimalna granica wiekowa to 15 lat. Dla niepełnoletnich osób wymagana jest zgoda rodzica lub opiekuna prawnego.
3. Zadawalający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
4. Minimalnie 10 nurkowań.

#### **Wymagane wyposażenie**

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.

2. Co najmniej pojedyncza butla ze sprężonym powietrzem z podwójnym zaworem, dwa automaty oddechowe – regulatory – skonfigurowane jako główny i zapasowy i urządzenie wskazujące ciśnienie w butli. Zalecane jest aby pierwszy stopień automatu (regulatora) głównego był połączony z drugim stopniem automatu węzłem o długości 150-210 cm (5-7 stóp).
3. Wyszczególnienie dodatkowego wyposażenia zgodnie z kursem.

### **Parametry kursu**

1. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 4 uczniów na instruktora.
2. Nurkowanie nie może przekraczać głębokości 40 metrów.
3. Nurkowanie muszą być przeprowadzone z zalecaną szybkością wynurzania nie większą niż 9 metrów na minutę oraz należy odbyć dekompresyjne przystanki bezpieczeństwa.
4. W ciągu jednego dnia można wykonać do 3 nurkowań.

### **Zawartość kursu**

5. Teoria i część praktyczna kursu wchodzi w pełni w zakres kompetencji instruktora prowadzącego kurs.

## **DRY SUIT DIVER - NURKOWANIE W SUCHYM SKAFANDRZE**

### **Opis**

1. Kurs ma na celu zapewnienie szkolenia nurkowania w suchym skafandrze w warunkach otwartej wody i służy przede wszystkim do zrozumienia szerokiej specyfiki nurkowania z tym skafandrem
2. Kurs może być prowadzony z użyciem Nitroksu lub powietrza w oparciu o posiadane uprawnienia.

### **Kwalifikacje Instruktora**

1. Kurs może prowadzić tylko instruktor z kwalifikacjami ASTD Sport Diving Instructor (ASTD instruktor nurkowania sportowego) albo wyższymi z uprawnieniami ASTD Dry Suit Diver (Nurkowanie w suchym skafandrze) lub wyższymi.

### **Wymagania wstępne**

1. Wymagane minimum do to kwalifikacje ASTD Open Water Diver (ASTD \*) – Nurek Początkujący albo równoważne (OWD dla RSTC, nurek CMAS P \* itp.).
2. Minimalna granica wiekowa to 15 lat. Dla niepełnoletnich osób wymagana jest zgoda rodzica lub opiekuna prawnego.
3. Zadawalający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
4. Minimalnie 10 nurkowań.

### **Wymagane wyposażenie**

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Suchy skafander z inflatorem, który służy jako dodatkowy kompensator wyporności BCD.

3. Co najmniej pojedyncza butla ze sprężonym powietrzem z podwójnym zaworem, dwa automaty oddechowe – regulatory – skonfigurowane jako główny i zapasowy i urządzenie wskazujące ciśnienie w butli. Zalecane jest aby pierwszy stopień automatu (regulatora) głównego był połączony z drugim stopniem automatu węzłem o długości 150-210 cm (5-7 stóp).

### **Parametry kursu**

1. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 4 uczniów na instruktora. Wskaźnik ten może być przekroczony o 2 kursantów na każdego asystującego Divemastera, aż do 8 kursantów dla 2 asystujących Divemasterów na jedno nurkowanie.
2. Nurkowanie nie może przekraczać głębokości 40 metrów.
3. Nurkowania muszą być przeprowadzone z zalecaną szybkością wynurzenia nie większą niż 9 metrów na minutę oraz należy odbyć dekompresyjne przystanki bezpieczeństwa.
4. W ciągu jednego dnia można wykonać do 3 nurkowań.

### **Zawartość kursu**

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji Dry Suit Diver – Nurkowanie w suchym skafandrze.
2. Praktyczna część kursu musi obejmować minimalnie 80 minut czasu dennego (bottom time) podczas minimalnie 4 nurkowań na wodach otwartych w celu opanowania niezbędnych technik.
3. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

### **Teoria i ćwiczenia obowiązkowe**

#### **A. Teoria**

1. Nurkowanie w suchym skafandrze
2. Problemy i ich rozwiązanie.

#### **B. Praktyka na wodach otwartych**

1. Demonstracja utrzymania równowagi oraz trymu.
2. Umiejętność radzenia sobie z sytuacjami awaryjnymi nurka bez powietrza (out of air – bez powietrza) przez dzielenie się powietrzem oraz kontrolowane wynurzenie.
3. Praktyka prawidłowych umiejętności nurkowania na otwartych wodach i technik poruszania się z prawidłową prędkością wynurzenia.
4. Konkretnie sytuacje i ich rozwiązanie – nagły przeciek suchego kombinezonu, transfer gazu na nogi, awaria zaworu napełniającego i opróżniającego. Umiejętność odłączenia i podłączenia przewodu inflatora.

# DPV DIVER - NURKOWANIE ZE SKUTEREM PODWODNYM

## Opis

1. Kurs jest przeznaczony do szkolenia nurków korzystających ze skutera podwodnego (Diver Propulsion Vehicle) na wodach otwartych i ma na celu przede wszystkim zrozumienie zagadnień z tym związanych.
2. Kurs może być prowadzony z pomocą nitroksu lub powietrza w oparciu o wcześniejsze umiejętności nurkowania.

## Kwalifikacje Instruktora

1. Kurs może prowadzić tylko instruktor z kwalifikacjami ASTD Sport Diving Instructor (ASTD instruktor nurkowania sportowego) albo wyższymi i ASTD DPV Diver qualification (Nurkowanie ze skuterem podwodnym) lub wyższymi.

## Wymagania wstępne

1. Wymagane minimum to kwalifikacje ASTD Open Water Diver (ASTD \*) – Nurek Początkujący albo równoważne (OWD dla RSTC, nurek CMAS P \* itp.).
2. Minimalna granica wiekowa to 15 lat. Dla niepełnoletnich osób wymagana jest zgoda rodzica lub opiekuna prawnego.
3. Zadawalający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
4. Minimalnie 10 nurkowań.

## Wymagane wyposażenie

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Skuter podwodny.
3. Co najmniej pojedyncza butla ze sprężonym powietrzem z podwójnym zaworem, dwa automaty oddechowe – regulatory – skonfigurowane jako główny i zapasowy i urządzenie wskazujące ciśnienie w butli. Zalecane jest aby pierwszy stopień automatu (regulatora) głównego był połączony z drugim stopniem automatu węzłem o długości 150-210 cm (5-7 stóp).

## Parametry kursu

4. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 4 uczniów na instruktora. Wskaźnik ten może być przekroczony o 2 kursantów na każdego asystującego Divemastera, aż do 6 kursantów dla 2 asystujących Divemasterów na jedno nurkowanie. Maksymalna głębokość zanurzenia to 40 metrów.
5. Nurkowanie muszą być przeprowadzone z zalecaną szybkością wynurzenia nie większą niż 9 metrów na minutę oraz należy odbyć dekompresyjne przystanki bezpieczeństwa.
6. W ciągu jednego dnia można wykonać do 3 nurkowań.

## Zawartość kursu

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji DPV Diver – Nurkowanie ze skuterem podwodnym.
2. Praktyczna część kursu musi obejmować minimalnie 80 minut czasu dennego (bottom time) podczas minimalnie 4 nurkowań na wodach otwartych w celu opanowania niezbędnych technik.

3. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

## **Teoria i ćwiczenia obowiązkowe**

### **A. Teoria**

1. Nurkowanie ze skuterem podwodnym.
2. Konkretnie sytuacje i ich rozwiązanie.

### **B. Praktyka na otwartych wodach**

1. Demonstracja utrzymania pływalności oraz trzymu.
2. Trening prawidłowych technik ruchu ze skuterem podwodnym, w tym prawidłowa prędkość wynurzenia.
3. Trening konkretnych sytuacji i ich rozwiązywanie z użyciem skutera podwodnego.

## **DPV TECHNICAL DIVER - NURKOWANIE TECHNICZNE ZE SKUTEREM PODWODNYM**

### **Opis**

1. Kurs jest przeznaczony do szkolenia nurków korzystających ze skutera podwodnego (Diver Propulsion Vehicle) na wodach w obiektach zamkniętych i ma na celu przede wszystkim zrozumienie zagadnień z tym związanych.
2. Kurs może być prowadzony z pomocą jakiegokolwiek gazu do oddychania w oparciu o zdobyte wcześniej uprawnienia.

### **Kwalifikacje Instruktora**

1. Kurs może prowadzić tylko instruktor z kwalifikacjami ASTD Sport Diving Instructor (ASTD instruktor nurkowania sportowego) albo wyższymi and ASTD DPV Technical Diver (Nurkowanie techniczne ze skuterem podwodnym) lub wyższymi.

### **Wymagania wstępne**

1. Kwalifikacje ASTD Technical Diver – Nurek techniczny albo równoważne (OWD dla RSTC, nurek CMAS P \* itp.).
2. Minimalna granica wiekowa to 18 lat.
3. Zadowalający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
4. Minimum 120 nurkowań, z których 30 nurkowań na głębokość od 30 do 40 metrów.

### **Wymagane wyposażenie**

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Skuter podwodny.
3. Wymagany jest zestaw dwubutlowy z manifoldem. Dwa pierwsze stopnie automatów oddechowych skonfigurowane jako podstawowy i zapasowy. Zapasowy automat musi być wyposażony w



wskaźnik ciśnienia w butli (np. manometr). Odpowiedniej pojemności kompensator wyporności BCD – główny (skrzydło) oraz zapasowy (suchy skafander lub drugie skrzydło przy użyciu skafandra piankowego). Podstawowy automat drugiego stopnia musi być wyposażony w wąż o długości 150 – 210 cm (5 – 7 stóp). Kładziony jest nacisk na odpowiednią konfigurację sprzętu – Hogarthian.

### **Parametry kursu**

1. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 2 uczniów na instruktora.
2. Nurkowanie nie może przekraczać głębokości 40 metrów.
3. Nurkowanie muszą być przeprowadzone z zalecaną szybkością wynurzania nie większą niż 9 metrów na minutę oraz należy odbyć dekompresyjne przystanki bezpieczeństwa.
4. W ciągu jednego dnia można wykonać do 3 nurkowań.

### **Zawartość kursu**

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji DPV Technical Diver – Nurkowanie techniczne ze skuterem podwodnym.
2. Praktyczna część kursu musi obejmować minimalnie 120 minut czasu dennego (bottom time) podczas minimalnie 4 nurkowań na wodach otwartych w celu opanowania niezbędnych technik.
3. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

### **Teoria i ćwiczenia obowiązkowe**

#### **A. Teoria**

1. Nurkowanie ze skuterem podwodnym.
2. Konkretnie sytuacje i ich rozwiązanie.
3. Specyfika planowania zużycia na wodach w obiektach zamkniętych.
4. Specyfika nurkowania z wieloma skuterami podwodnymi.

#### **B. Praktyka na wodach otwartych**

1. Demonstracja utrzymania równowagi oraz trymu.
2. Praktyka prawidłowych technik poruszania się skuterem podwodnym, w tym prawidłowa prędkość wynurzania.
3. Praktyka konkretnych sytuacji i ich rozwiązywania z użyciem jednego lub więcej skuterów podwodnych.

## **CAVERN DIVER – NUREK KAWERNOWY**

### **Opis**

4. Kurs jest przeznaczony do nauczania nurkowania w kawernach tzn. się w środowisku ze stropem nad głową. Kawernami są prostymi obszarami jaskini gdzie z każdego miejsca widać wyjście.
5. Kurs może być przeprowadzany z wykorzystaniem powietrza lub nitroxu w zależności od posiadanych kwalifikacji kursanta.

## Kwalifikacje Instruktora

1. Kurs może prowadzić tylko instruktor z kwalifikacjami ASTD Cavern Instructor (ASTD Instruktor nurkowania w kawernach) albo wyższymi.

## Wymagania wstępne

1. Kwalifikacje ASTD Advanced Open Water Diver (ASTD \*\*) – Zaawansowany nurek lub równoważne kwalifikacje (AOWD dla RSTC, nurek CMAS P \*\* itp.).
2. Minimalna granica wiekowa to 15 lat. Dla niepełnoletnich osób wymagana jest zgoda rodzica lub opiekuna prawnego.
3. Zadowalający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
4. Minimalnie 30 nurkowań z czego 15 na głębokość pomiędzy 20 a 30 metrów.

## Wymagane wyposażenie

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Co najmniej pojedyncza butla ze sprężonym powietrzem z podwójnym zaworem, dwa automaty oddechowe - regulatory - skonfigurowane jako główny i zapasowy. Urządzenie wskazujące ciśnienie w butli (np. wodoszczelny manometr). Kompensator wyporności BCD. Zalecane jest aby pierwszy stopień automatu (regulatora) głównego był połączony z drugim stopniem automatu węzłem o długości 150-210 cm (5-7 stóp).
3. Minimum dwa źródła światła. Główny oraz zapasowy. 4. Kołowrotek oraz zapasowy kołowrotek lub szpulka.

## Parametry kursu

1. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 3 uczniów na instruktora.
2. Nurkowanie nie może przekraczać głębokości 30 metrów.
3. Nurkowanie muszą być przeprowadzone z zalecaną szybkością wynurzania nie większą niż 9 metrów na minutę oraz należy odbyć dekompresyjne przystanki bezpieczeństwa.
4. W ciągu jednego dnia można wykonać do 3 nurkowań.

## Zawartość kursu

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji Cavern Diver.
2. Praktyczna część kursu musi obejmować minimalnie 60 minut czasu dennego (bottom time) podczas minimalnie 2 nurkowań na wodach otwartych poświęconych szkoleniu niezbędnych technik.
3. Praktyczna część kursu musi obejmować minimalnie 120 minut czasu dennego (bottom time) podczas minimalnie 4 nurkowań ze stropem nad głową – w kawernach.
4. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

## Teoria i ćwiczenia obowiązkowe

### A. Teoria

1. Podstawy krasowej typologii.
2. Ogólne i specyficzne niebezpieczeństwa związane z nurkowaniem w przestrzeniach zamkniętych.
3. Wyposażenie i jego konfiguracja, w tym konkretnych zestawów: kołowrotek, szpulka, strzałki kierunkowe.
4. Komunikacja światłem, jedną ręką i dotykowa w zerowej widoczności.
5. Technika ruchu w zamkniętych pomieszczeniach.
6. Planowanie zużycia gazów w nurkowaniu z sufitem nad głową - zasada jednej trzeciej.

7. Aspekty psychologiczne i rozwiązywanie sytuacji kryzysowych.

### **B. Praktyka na sucho**

1. Obchodzenie się z kołowrotkiem / szpulką oraz poręczowanie.
2. Praktykowanie sygnałów dotykowych przy zerowej widoczności.
3. Ćwiczenie konkretnych sygnałów stosowanych w nurkowaniu technicznym i jaskiniowym z wykorzystaniem światła i jednej ręki.
4. Powrót po poręczówce w zerowej widoczności.

### **C. Praktyka na otwartych wodach**

1. Powtórzenie wszystkich ćwiczeń z kursu AOWD.
2. Demonstracja odpowiedniego wyważenia, równowagi, kontroli wyporu i trymu z wykorzystaniem BCD.
3. Sytuacja OOA (Out of air – nurek bez powietrza) – dzielenie się powietrzem z partnerem i wykonanie kontrolowanego powrotu po linie poręczowej.
4. Praktyka obsługi kołowrotka, zapewnianie bezpiecznych połączeń z stałą liną poręczową (Permanent Line).
5. Ćwiczenie kopnięcia płetwami żabką jako podstawowy sposób wykorzystywany w nurkowaniu jaskiniowym jak i technicznym.

### **D. Praktyka w wodach z sufitem nad głową - w kawernach**

1. Powtórzenie wszystkich poprzednich ćwiczeń.
2. Wykonać bezpieczne połączenie otwartych wód z liną poręczową.
3. Monitorowanie stałych lin, praca w zespole. 4. Stworzenie planu nurkowania oraz jego wykonanie.

## **ICE DIVER – NUREK PODŁODOWY**

### **Opis**

1. Kurs jest przeznaczony do nauczania nurkowania pod lodem tzn. w środowisku ze stropem nad głową oraz w ekstremalnych warunkach klimatycznych.
2. Kurs może być przeprowadzany z wykorzystaniem powietrza lub nitroxu w zależności od posiadanych kwalifikacji kursanta.

### **Kwalifikacje Instruktora**

1. Kurs może prowadzić instruktor z kwalifikacjami ASTD Sport Diving Instructor (ASTD instruktor sportowego nurkowania) albo wyższymi oraz kwalifikacjami Ice Diver ASTD lub wyższymi.
2. Kurs może prowadzić instruktor z kwalifikacjami ASTD Technical Cave/Mine Instructor (ASTD Instruktor nurkowania jaskiniowego) albo wyższymi.

### **Wymagania wstępne**

1. Kwalifikacje ASTD Advanced Open Water Diver (ASTD \*\*) – Zaawansowany nurek lub równoważne kwalifikacje (AOWD dla RSTC, nurek CMAS P \*\* itp.).
2. Minimalna granica wiekowa to 15 lat. Dla niepełnoletnich osób wymagana jest zgoda rodzica lub opiekuna prawnego.
3. Zadawalający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
4. Minimalnie 30 nurkowań z czego 15 na głębokość pomiędzy 20 a 30 metrów.

## Wymagane wyposażenie

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Nacisk kładziony jest na dobrą izolację cieplną, zaleca się suchy skafander.
3. Co najmniej pojedyncza butla ze sprężonym powietrzem z podwójnym zaworem, dwa automaty oddechowe - regulatory - skonfigurowane jako główny i zapasowy. Urządzenie wskazujące ciśnienie w butli (np. wodoszczelny manometr). Kompensator wyporności BCD. Zalecane jest aby pierwszy stopień automatu (regulatora) głównego był połączony z drugim stopniem automatu węzłem o długości 150-210 cm (5-7 stóp).
4. Minimum dwa źródła światła. Główny oraz zapasowe.
5. Kołowrotek oraz zapasowy kołowrotek lub szpulka.

## Parametry kursu

1. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 2 uczniów na instruktora.
2. Jeżeli nurkowanie nie jest prowadzone przez rozwijanie głównego kołowrotka zgodnie z zasadami bezpieczeństwa należy użyć liny prowadzonej z powierzchni, do której jest na stałe połączony nurek. Reszta zespołu jest połączona linami (pępowina) z tym nurkiem albo jest osobno prowadzona liną z powierzchni.
3. Nurkowanie nie może przekraczać głębokości 30 metrów.
4. Nurkowanie muszą być przeprowadzone z zalecaną szybkością wynurzania nie większą niż 9 metrów na minutę oraz należy odbyć przystanku dekompresyjnego bezpieczeństwa.
5. W ciągu jednego dnia można wykonać do 3 nurkowań.
6. Nurkowanie pod lodem jest bardzo odradzane:
  - o na bezdechu,
  - o między krami lodowymi,
  - o w temperaturach poniżej -15 st.C,
  - o bez odpowiednich, wiarygodnych i sprawdzonych automatów oddechowych,
  - o bez niezawodnego połączenia z powierzchnią,
  - o bez wystarczającej wiedzy na temat problemów związanych z nurkowaniem pod lodem,
  - o bez wystarczającego personelu zarówno na powierzchni jak i pod wodą.

## Zawartość kursu

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji Ice Diver – Nurek podlodowy.
2. Praktyczna część kursu musi obejmować minimalnie 60 minut czasu dennego (bottom time) podczas minimalnie 2 nurkowań na wodach otwartych poświęconych szkoleniu niezbędnych technik.
3. Praktyczna część kursu musi obejmować minimalnie 120 minut czasu dennego (bottom time) podczas minimalnie 4 nurkowań ze stropem nad głową.
4. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

## Teoria i ćwiczenia obowiązkowe

### A. Teoria

1. Kwestia nurkowania w niskich temperaturach, w tym zasad skutecznej izolacji cieplnej.
2. Nurkowanie w pomieszczeniach zamkniętych, z uwzględnieniem specyficznych warunków nurkowania pod lodem.
3. Planowanie odpowiedniego zużycia gazów w nurkowaniu z sufitem nad głową - zasada jednej trzeciej.
4. Wyposażenie i jego konfiguracja, w tym konkretnych zestawów: kołowrotek, szpulka, strzałki kierunkowe.

5. Komunikacją światłem, jedną ręką i dotykowa w zerowej widoczności.
6. Technika ruchu w zamkniętych pomieszczeniach.
7. Aspekty psychologiczne i rozwiązywanie sytuacji kryzysowych.

#### **B. Praktyka na sucho**

1. Obchodzenie się z kołowrotkiem / szpulką oraz poręczowanie.
2. Praktykowanie sygnałów dotykowych przy zerowej widoczności.
3. Ćwiczenie konkretnych sygnałów stosowanych w nurkowaniu technicznym i jaskiniowym z wykorzystaniem światła i jednej ręki.
4. Powrót po poręczówce w zerowej widoczności.
5. Praktyka nawigacji podwodnej wykorzystując punkty charakterystyczne oraz kompas do określenia kursu powrotu.

#### **C. Praktyka na otwartych wodach**

1. Powtórzenie wszystkich ćwiczeń z kursu AOWD.
2. Demonstracja odpowiedniego wyważenia, równowagi, kontroli wyporu i trymu z wykorzystaniem BCD.
3. Sytuacja OOA (Out of air – nurek bez powietrza) – dzielenie się powietrzem z partnerem i wykonanie kontrolowanego powrotu po linie poręczowej.
4. Praktyka obsługi kołowrotka, zapewnianie bezpiecznych połączeń z stałą liną poręczową (Permanent Line).
5. Ćwiczenie kopnięcia płetwami żabką jako podstawowy sposób wykorzystywany w nurkowaniu jaskiniowym jak i technicznym.
6. Praktyka nawigacji podwodnej wykorzystując punkty charakterystyczne oraz kompas do określenia kursu powrotu.

#### **D. Praktyka w wodach z sufitem nad głową – pod lodem**

1. Powtórzenie wszystkich poprzednich ćwiczeń.
2. Dokładanie wszelkich starań aby stworzyć bezpieczne wejście do wody w kształcie trójkąta lub kwadratu, bezpiecznego wejścia i wyjścia z wody na lód.
3. Kontrola grubości lodu w miejscu wejścia do wody.
4. Zapasowy otwór do wyjścia z wody, lina bezpieczeństwa na powierzchni.
5. Ćwiczenia przy połączeniu liną zespołu na powierzchni z nurkami pod lodem w komunikacji oraz dopasowaniu luzu na linie.
6. Monitorowanie stałych lin, praca w zespole.
7. Stworzenie planu nurkowania oraz jego wykonanie.

# NITROX BLENDER - SPECJALISTA DO MIESZANIA NITROKSU

## Opis

6. Kurs obejmuje problematykę i bezpieczną obsługę tlenu, a następnie przygotowanie mieszanin nitroksowych w przedziale od 1% do 100% tlenu.
7. Kurs jest przeznaczony również do szkolenia techników w obsłudze zestawów serwisowych (zestawy do czyszczenia) ze względu na czystość tlenową oraz kompatybilność tlenową.
8. Butle, automaty oddechowe (regulatory), w tym wszystkie akcesoria jak węże czy wskaźniki, które są wykorzystywane do pracy w gazami zawierającymi więcej niż 40% tlenu muszą być zakwalifikowane jako zgodne z tlenem (czystość tlenowa materiałów dopuszczonych do pracy z 100% tlenem).

## Kwalifikacje Instruktora

1. Kurs może prowadzić instruktor z kwalifikacjami ASTD Nitrox Blender (ASTD Instruktor do mieszania Nitroksu) lub wyższymi.

## Wymagania wstępne

1. Kwalifikacje ASTD Nitrox Diver.
2. Minimalna granica wiekowa to 18 lat.

## Wymagane wyposażenie

1. Tlenowy analizator.
2. Sprzęt według stosowanych metodologii mieszania. Przewód przelewowy i niezawodny manometr dla metody mieszania parcjalnego, odpowiednie urządzenie ważące dla metody mieszania masy cząstkowej, zatwierdzony system dla metody mieszania ciągłego.
3. Narzędzie do obliczeń – tabela mieszania, komputer lub kalkulator.
4. Zatwierdzony sprzęt do obsługi tlenu – środki czyszczące oraz kompatybilne tlenowo smary.

## Parametry kursu

1. Nie ma limitu na ilość kursantów w części teoretycznej. Dla części praktycznej maksymalna liczba kursantów na instruktora wynosi 10.

## Zawartość kursu

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji Nitrox Blender – Specjalista do mieszania Nitroksu.
2. Kurs obejmuje co najmniej 120 minut ćwiczeń praktycznych sporządzania i analizowania mieszanin nitroksowych, demonstracji czyszczenia, serwisu tlenowego oraz wizualnej inspekcji.
3. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

## Teoria i praktyka

### A. Teoria

1. Czystość tlenowa, kompatybilność tlenowa oraz obsługa tlenu.
2. Wizualna inspekcja.
3. Bezpieczeństwo przy obsłudze tlenu.
4. Metody sporządzania mieszanin nitroksowych.
5. Obliczanie według tabeli mieszanin oraz programu komputerowego.
6. Analiza sporządzonych mieszanin oraz poprawne oznakowanie butli.

### B. Praktyka

1. Demonstracja inspekcji wizualnej.
2. Wykonanie mieszanin nitroksowych wedle obranego sposobu.
3. Demonstracja analizy mieszanin gazów.

## NITROX DIVER – NUREK NITROKSOWY

### Opis

1. Kurs jest przeznaczony dla każdego, kto interesuje się nurkowaniem z wykorzystaniem zaawansowanych mieszanin gazów Nitrox (EANx) do głębokości odpowiadającej najwyższym posiadanym kwalifikacjom lecz nie przekraczając głębokości 40 metrów.
2. Mieszaniny nitroxowe są stosowane głównie do nurkowania na niewielkich głębokościach. Ich główną zaletą jest możliwość podniesienia konserwatywności oraz dłuższe bezdekompresyjne czasy denne.
3. Kurs jest przeznaczony do wykorzystania mieszanin Nitrox w zakresie od 21% do maksymalnie 40% tlenu.
4. Kurs nie uprawnia do nurkowania na danej głębokości, czasu dennego, dekompresji czy nurkowania ze stropem nad głową (Overhead Environment) itp. Te wszystkie parametry pozostają niezmiennie wedle dotychczasowych posiadanych kwalifikacji.

### Kwalifikacje Instruktora

1. Kurs może prowadzić tylko instruktor z kwalifikacjami ASTD Sport Diving Instructor (ASTD instruktor nurkowania sportowego) albo wyższymi z ważnymi kwalifikacjami Nitrox Diver ASTD lub wyższymi.

### Wymagania wstępne

1. Kwalifikacje ASTD Open Water Diver (ASTD \*) – Nurek Początkujący albo równoważne (OWD dla RSTC, nurek CMAS P \* itp.).
2. Minimalna granica wiekowa to 15 lat. Dla niepełnoletnich osób wymagana jest zgoda rodzica lub opiekuna prawnego.

3. Zadowolający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.

### **Wymagane wyposażenie**

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. W tym specjalistycznym kursie jest wymagany podstawowy sprzęt jak do kursu ASTD Open Water Diver.
3. Tlenowy analizator, dzięki któremu kursanci pod nadzorem instruktora analizują mieszaniny.

### **Parametry kursu**

1. Żadne nurkowanie przeprowadzone w ramach tego kursu nie może przekraczać głębokości wynikającej z posiadanych kwalifikacji kursanta oraz nie może przekraczać 40 metrów.
2. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 2 kursantów na instruktora. Podczas wykładów teoretycznych ilość kursantów nie jest ograniczona.
3. Nurkowanie musi być bezdekompresyjne z zalecaną szybkością wynurzania nie większą niż 9 metrów na minutę.
4. W ciągu jednego dnia można wykonać do 3 nurkowań.

### **Zawartość kursu**

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji Nitrox Diver – Nurek nitroxowy.
2. Zaleca się wykonanie 1-2 nurkowań z mieszaniną nitrox w zakresie 24%-40% tlenu. Nurkowania muszą być poprzedzone wykładem teoretycznym.
3. Kurs obejmuje wykorzystanie mieszanin Nitrox w zakresie od 21% do maksymalnie 40% tlenu z naciskiem na zastosowanie standardowych mieszanin Nitrox 1 i Nitrox 2 czyli EAN 32 i EAN 36.
4. Demonstracja pracy z analizatorem tlenowym.
5. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

### **Teoria i ćwiczenia obowiązkowe**

#### **A. Teoria**

1. Historia i powody korzystania z Nitroksu.
2. Fizyka związana z wykorzystaniem Nitroksu.
3. Fizjologia związana z wykorzystaniem Nitroksu.
4. Planowanie nurkowań, tabele dekompresyjne, komputery nurkowe do Nitroksu.
5. Obchodzenie się z tlenem.

#### **B. Praktyka**

1. Kontrola opisu butli z mieszaniną Nitroksu.
2. Analiza mieszaniny gazów z wykorzystaniem analizatora tlenowego.
3. Plan nurkowania pozostaje w odpowiedzialności Instruktora.



# ADVANCED NITROX DIVER - ZAAWANSOWANY NUREK NITROXOWY

## Opis

1. Kurs Advanced Nitrox Diver jest kolejnym kursem, który pozwala na uzyskanie głębszej wiedzy i pod nadzorem instruktora dodatkowego praktycznego doświadczenia.
2. Kurs rozwija umiejętności nurkowania przy użyciu butli dekompresyjnych z inną mieszaniną niż gazy przeznaczone do pobytu na dnie (Bottom Gas).
3. Kurs obejmuje stosowanie mieszanin nitroksowych od 21% do nie więcej niż 40% tlenu, do maksymalnej wartości ciśnienia cząstkowego tlenu (PO<sub>2</sub>) 1,5 bar / ATA = 150 kPa dla gazów do przebywania na dnie (Bottom Gas) oraz w zakresie od 21% do maksymalnie 50% tlenu do maksymalnie 1,6 bar PO<sub>2</sub> / ATA = 160 kPa dla mieszaniny oddechowej użytej do dekompresji (Deco Gas).
4. Kurs kwalifikuje do nurkowania do maksymalnej głębokości 40 metrów.
5. Kurs uprawnia nurków do wykonywania nurkowań dekompresyjnych tylko w środowisku wolnym od wszelkich przeszkód ograniczających wyjście z wody – sufit.

## Kwalifikacje Instruktora

1. Kurs może prowadzić tylko instruktor z kwalifikacjami ASTD Technical Nitrox Instructor (ASTD Instruktor nurkowania technicznego) albo wyższymi.

## Wymagania wstępne

1. Kwalifikacje ASTD Experienced Diver (ASTD \*\*\*) lub równoważne kwalifikacje (Padi Master Scuba Diver, CMAS P \*\*\*, NAUI Advanced Diver 40m, IANTD Deep Diver itp.).
2. Kwalifikacje ASTD Nitrox Diver lub równoważne kwalifikacje (Nitrox Diver według RSTC, CMAS Basic Nitrox Diver itp.).
3. Minimalna granica wieku 18 lat.
4. Zadowalający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
5. Minimum 40 nurkowań, z których 10 nurkowań na głębokość od 30 do 40 metrów.

## Wymagane wyposażenie

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Co najmniej pojedyncza butla ze sprężonym powietrzem z podwójnym zaworem, dwa automaty oddechowe – regulatory – skonfigurowane jako główny i zapasowy. Urządzenie wskazujące ciśnienie w butli (np. wodoszczelny manometr). Kompensator wyporności BCD. Zalecane jest aby pierwszy stopień automatu (regulatora) głównego był połączony z drugim stopniem automatu wężem o długości 150-210 cm (5-7 stóp).
3. Dekompresyjna butla kompatybilna tlenowo z odpowiednim wyposażeniem oraz opisem. Kompatybilny tlenowo automat oddechowy oraz oddzielny wskaźnik ciśnienia w butli.
4. Zalecana konfiguracja to zestaw dwubutłowy z połączonymi butlami.
5. Zalecane jest korzystanie z zapasowego środka wyporu (suchy skafander itp.).
6. Analizator tlenowy.
7. Boja dekompresyjna i szpulka.

## Parametry kursu

1. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 4 kursantów na instruktora. Wskaźnik ten może być przekroczony o 2 kursantów na każdego asystującego Divemastera aż do 8 kursantów dla 2 asystujących Divemasterów na jedno nurkowanie.
2. Maksymalna głębokość zanurzenia to 40 metrów.
3. Nurkowanie muszą być przeprowadzone z zalecaną szybkością wynurzania nie większą niż 9 metrów na minutę oraz należy odbyć dekompresyjnego przystanki bezpieczeństwa.
4. Wszystkie nurkowania muszą być wykonane przy użyciu mieszaniny Nitrox do max. 40% tlenu. Mieszaniny Nitrox o większej zawartości tlenu (max. 50% tlenu) mogą być używane tylko do dekompresji lub przystanków dekompresyjnych.
5. Dla odpowiedniego szkolenia, konieczne jest przeprowadzanie przystanków bezpieczeństwa i dekompresji podczas każdego nurkowania dekompresyjnego podczas szkolenia przy użyciu butli z odpowiednimi nitroksowymi mieszaninami dekompresyjnymi.
6. W ciągu jednego dnia można wykonać do 3 nurkowań.

## Zawartość kursu

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji Technical Nitrox Diver – Nurek Techniczny.
2. Praktyczna część kursu musi obejmować minimalnie 120 minut czasu dennego (bottom time) podczas minimalnie 4 nurkowań na wodach otwartych. Co najmniej 2 nurkowania muszą się odbyć na głębokość między 30 a 40 metrów.
3. Studenci uczyć się stosować mieszaniny nitrox do maksymalnie 40% tlenu, o maksymalnej wartości PO<sub>2</sub> 1,5 bar/ata=150 kPa. Podczas dekompresji mogą być stosowane mieszaniny nitroks o maksymalnej wartości 50% tlenu PO<sub>2</sub> 1,6 bar/ata=160 kPa.
4. Co najmniej dwa nurkowania muszą być zaplanowane i odbyte jako dekompresyjne.
5. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

## Teoria i ćwiczenia obowiązkowe

### A. Teoria

1. Powtórzenie i wiedza z poprzednich kursów.
2. Plan nurkowania z uwzględnieniem odpowiedniej mieszaniny nitroksowej do pobytu na dnie oraz dekompresji.
3. Planowanie zużycia z dwoma różnymi gazami.
4. Liczenie dekompresji z użyciem wszystkich dostępnych narzędzi – tabele powietrzne, tabele nitroksowe, komputer PC, komputer nurkowy.
5. Stworzenie planu zapasowego (Bailout), obliczyć parametry CNS oraz zatrucia tlenowego.
6. Sytuacje kryzysowe.

### B. Praktyka na otwartych wodach

1. Powtórzyć ćwiczenia z kursu ASTD Experienced Diver i ASTD Nitrox Diver.

2. Demonstracja kontroli przed zanurzeniem – S-drills ( OOA, Bubble check oraz Valve drill) i kompletny Valve drill (zamykanie i otwieranie zaworów oraz zmiana automatów) wraz z butlami dekompresyjnymi.
- 3.
4. Demonstracja poprawnego wyważenia oraz trymu przy użyciu BCD wraz z butlą dekompresyjną.
5. Praktyka w zakresie prawidłowego wykonywania przystanków dekompresyjnych w tym zgodności wznoszenia między przystankami z prędkością 3 m / min.
6. Demonstracja puszczenia bojki dekompresyjnej oraz ćwiczenie przystanków dekompresyjnych korzystając z butli dekompresyjnej.
7. Umiejętność radzenia sobie z sytuacjami awaryjnymi nurka bez powietrza (out of air – bez powietrza) oraz bez maski przez dzielenie się powietrzem oraz kontrolowane wynurzenie z głębokości co najmniej 30 metrów.
8. Demonstracja pracy z butlami dekompresyjnymi. Wymiana butli między partnerami nurkowymi.
9. Demonstracja planowania nurkowania (planowanie zużycia podczas dekompresyjnego nurkowania "pionowego" np. Rock Bottom). Następnie wdrożenie tego planu podczas nurkowania.
10. Wykazać zdolność radzenia sobie z sytuacją nagłej utraty pływalności lub dodatkowej pływalności.
11. Przepłynięcie w pełnym stroju nurkowym na powierzchni 300 metrów.
12. Pomaganie wyczerpanemu nurkowi – holowanie na powierzchni na odległość co najmniej 100 metrów.

## **SIDEMOUNT DIVER - NUREK W KONFIGURACJI SIDEMOUNT**

### **Opis**

1. Kurs ma na celu nauczenie nurkowania w konfiguracji Sidemount – butle po bokach nurków w wodach otwartych. Pomaga zrozumieć podstawowe zagadnienia z nurkowaniem w tej konfiguracji sprzętu.
2. Kurs może być przeprowadzany z wykorzystaniem powietrza lub Nitroksu w zależności od posiadanych kwalifikacji kursanta.

### **Kwalifikacje Instruktora**

1. Kurs może prowadzić instruktor z kwalifikacjami ASTD Sport Diving Instructor (ASTD Instruktor nurkowania sportowego) albo wyższymi oraz kwalifikacjami ASTD Sidemount Diver albo wyższymi.
2. Kurs może prowadzić instruktor z kwalifikacjami ASTD Side/No Mount Technical Cave/Mine Instructor (ASTD Instruktor nurkowania w konfiguracji Side/No Mount) albo wyższymi.

### **Wymagania wstępne**

1. Kwalifikacje ASTD Advanced Open Water Diver (ASTD \*\*) – Zaawansowany nurek lub równoważne kwalifikacje (AOWD dla RSTC, nurek CMAS P \*\* itp.).
2. Minimalna granica wiekowa to 15 lat. Dla niepełnoletnich osób wymagana jest zgoda rodzica lub opiekuna prawnego.
3. Zadowolający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
4. Minimalnie 20 nurkowań.

### **Wymagane wyposażenie**

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Konfiguracja sidemount składa się z dwóch niezależnych butli o odpowiednim wyporze z pojedynczymi zawodami, dwa niezależne automaty oddechowe (każdy wyposażony w osobny wskaźnik ciśnienia w butli) z węzami o długości dopasowanej dla 2 stopni automatów.
3. Uprząż przeznaczona do tej konfiguracji to może być standardowa uprząż z płytą (back plate) lub specjalna uprząż ze zintegrowanym BCD kompensatorem wyporu.
4. Wyjątkowo można zaakceptować konfigurację sidemount z pojedynczą butlą. Butla wyposażona w automat oddechowy z dwoma stopniami skonfigurowanymi jako główny oraz zapasowy. Główny automat powinien być połączony węzłem o długości 7 stóp (210 cm) oraz wodoodporny wskaźnik ciśnienia (np manometr). Ponadto powinien zostać użyty odpowiedni kompensator wyporu (suchy skafander, zmodyfikowane skrzydło BCD).

### **Parametry kursu**

1. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 4 kursantów na instruktora. Wskaźnik ten może być przekroczony o 2 kursantów na każdego asystującego Divemastera z kwalifikacjami Sidemount Diver aż do 8 kursantów dla 2 asystujących Divemasterów z kwalifikacjami Sidemount Diver na jedno nurkowanie.
2. Maksymalna głębokość zanurzenia to 40 metrów.
3. Żadne nurkowanie nie może się odbywać z sufitem nad głową – Overhead Environment.
4. Nurkowanie muszą być przeprowadzone z zalecaną szybkością wynurzania nie większą niż 9 metrów na minutę oraz należy odbyć dekompresyjne przystanki bezpieczeństwa.
5. W ciągu jednego dnia można wykonać do 3 nurkowań.

### **Zawartość kursu**

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji Sidemount Diver.
2. Praktyczna część kursu musi obejmować minimalnie 120 minut czasu dennego (bottom time) podczas minimalnie 4 nurkowań na wodach otwartych. Co najmniej 2 nurkowania muszą się odbyć na głębokość między 25 a 30 metrów.
3. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

### **Teoria i ćwiczenia obowiązkowe**

#### **A. Teoria**

1. Historia i geneza konfiguracji Sidemount.
2. Planowanie nurkowanie, a planowanie zużycia w dwóch oddzielnych butlach.
3. Problematyka nurkowania w konfiguracji Sidemount.
4. Rozwiązywanie sytuacji kryzysowych w konfiguracji Sidemount.

## **B. Praktyka na wodach otwartych**

1. Powtórzyć ćwiczenia z kursu AOWD.
2. Demonstracja poprawnego wyważenia oraz trymu przy użyciu BCD.
3. Umiejętność radzenia sobie z sytuacjami awaryjnymi nurka bez powietrza (out of air – bez powietrza) przez dzielenie się powietrzem oraz kontrolowany powrót wzdłuż liny poręczowej.
4. Rozwiązywanie sytuacji kryzysowych – awaria jednej butli, awaria mocowania butli (gumy używane powszechnie do trzymania górnej części butli), awaria kompensatora BCD, awaria automatu/zaworu – ręczne sterowanie.
5. Praktyka odpowiedniego poruszania się w tym prędkości wynurzenia.
6. Praktyka demontażu obu butli oraz montażu pod wodą.
7. Praktyka pływania z jedną butlą przed sobą oraz z obiema butlami przed sobą minimalnie 15 m.
8. Przeprowadzenie nurkowania zgodnie z założonym planem zużycia gazów.

## **TRIMIX BLENDER - SPECJALISTA DO MIESZANIA TRIMIXU**

### **Opis**

1. Kurs obejmuje problematykę i bezpieczną obsługę tlenu, a następnie przygotowanie mieszanin trimiksowych i helioxowych w przedziale od 1% do 100% tlenu.
2. Kurs jest przeznaczony również do szkolenia techników w obsłudze zestawów serwisowych (zestawy do czyszczenia) ze względu na czystość tlenową oraz kompatybilność.

### **Kwalifikacje Instruktora**

1. Kurs może prowadzić instruktor z kwalifikacjami ASTD Trimix Blender (ASTD Instruktor od mieszania Trimiksu) lub wyższymi.

### **Wymagania wstępne**

1. Zalecane kwalifikacje ASTD Nitrox Blender.
2. Zalecane kwalifikacje ASTD Technical Diver.
3. Minimalna granica wiekowa to 18 lat.

### **Wymagane wyposażenie**

1. Tlenowy analizator.
2. Helowy analizator.
3. Sprzęt według stosowanych metodologii mieszania. Przewód przelewowy i niezawodny manometr dla metody mieszania parcjalnego, odpowiednie urządzenie ważące dla metody mieszania masy cząstkowej, zatwierdzony system dla metody mieszania ciągłego.
4. Narzędzie do obliczeń – tabela mieszania, komputer lub kalkulator.
5. Zatwierdzony sprzęt do obsługi tlenu – środki czyszczące oraz kompatybilne tlenowo smary.

## Parametry kursu

1. Nie ma limitu na ilość kursantów w części teoretycznej. Dla części praktycznej maksymalna liczba kursantów na instruktora to 10.

## Zawartość kursu

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji Trimix Blender – Specjalista do mieszania Trimixu.
2. Kurs obejmuje co najmniej 120 minut ćwiczeń praktycznych sporządzania i analizowania mieszanin trimiksowych, demonstracji czyszczenia, serwisu tlenowego oraz wizualnej inspekcji.
3. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

## Teoria i praktyka

### A. Teoria

1. Czystość tlenowa, kompatybilność tlenowa oraz obsługa tlenu.
2. Wizualna inspekcja.
3. Bezpieczeństwo przy obsłudze tlenu.
4. Metody sporządzania mieszanin trimiksowych.
5. Obliczanie według tabeli mieszanin oraz programu komputerowego.
6. Analiza sporządzonych mieszanin oraz poprawne oznakowanie butli.

### B. Praktyka

1. Demonstracja inspekcji wizualnej.
2. Wykonanie mieszanin trimiksowych wedle obranego sposobu.
3. Demonstracja analizy mieszanin gazów.

# WRECK DIVER - NUREK WRAKOWY BEZ PENETRACJI

## Opis

1. Kurs jest przeznaczony do nauczania nurkowania na wrakach bez ich penetracji. Służy zrozumieniu podstawowych zagadnień związanych z nurkowaniem wrakowym.
2. Kurs może być przeprowadzany z wykorzystaniem powietrza lub Nitroksu w zależności od posiadanych kwalifikacji kursanta.

## Kwalifikacje Instruktora

1. Kurs może prowadzić instruktor z kwalifikacjami ASTD Sport Diving Instructor (ASTD instruktor nurkowania sportowego) albo wyższymi z kwalifikacjami ASTD Wreck Diver albo wyższymi.

## **Wymagania wstępne**

1. Kwalifikacje ASTD Advanced Open Water Diver (ASTD \*\*) – Zaawansowany nurek lub równoważne kwalifikacje (AOWD dla RSTC, nurek CMAS P \*\* itp.).
2. Minimalna granica wiekowa to 15 lat. Dla niepełnoletnich osób wymagana jest zgoda rodzica lub opiekuna prawnego.
3. Zadowalający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
4. Minimum 30 nurkowań, z których 15 nurkowań na głębokość od 20 do 30 metrów.

## **Wymagane wyposażenie**

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Pojedyncza butla ze sprężonym powietrzem, automat oddechowy – regulator – wyposażony w podstawowy i zapasowy drugi stopień. Urządzenie wskazujące ciśnienie w butli (np. wodoszczelny manometr). Kompensator wyporności BCD. Zalecane jest aby pierwszy stopień automatu (regulatora) był połączony z drugim głównym stopniem automatu węzłem o długości 150-210 cm (5-7 stóp).
3. Zalecany jest kołowrotek do połączenia z linią opustową.
4. Boja dekompresyjna i szpulka głównie do sygnalizacji na powierzchni.

## **Parametry kursu**

1. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 3 kursantów na instruktora.
2. Żadne nurkowanie nie może się odbywać z sufitem nad głową – Overhead Environment.
3. Nurkowanie muszą być przeprowadzone z zalecaną szybkością wynurzania nie większą niż 9 metrów na minutę oraz należy odbyć dekompresyjne przystanki bezpieczeństwa .
4. W ciągu jednego dnia można wykonać do 3 nurkowań.

## **Zawartość kursu**

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji Wreck Diver – Wrakowy nurek bez penetracji.
2. Praktyczna część kursu musi obejmować minimalnie 120 minut czasu dennego (bottom time) podczas minimalnie 4 nurkowań na wodach otwartych. Co najmniej 2 nurkowania muszą się odbyć na głębokość między 25 a 30 metrów.
3. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

## **Teoria i ćwiczenia obowiązkowe**

### **A. Teoria**

1. Planowanie nurkowania i planowane zużycie gazu podczas nurkowania wrakowego.
2. Zanurzanie się wzdłuż liny opustowej.
3. Ogólne i specyficzne zagrożenia nurkowania na wrakach – prądy, sieci, przewody, ostre powierzchnie.
4. Podstawowa orientacja podczas nurkowania wrakowego.
5. Psychologiczne aspekty nurkowania wrakowego.

## B. Praktyka na otwartych wodach

1. Powtórzyć ćwiczenia z kursu AOWD.
2. Demonstracja poprawnego wyważenia oraz trymu przy użyciu BCD.
3. Umiejętność radzenia sobie z sytuacjami awaryjnymi nurka bez powietrza (out of air – bez powietrza) przez dzielenie się powietrzem oraz kontrolowany powrót wzdłuż liny opustowej.
4. Praktyka w zakresie prawidłowego wykonywania przystanków dekompresyjnych w tym zgodności wznoszenia między przystankami z prędkością 3 m / min.
5. Demonstracja puszczenia bojki dekompresyjnej oraz ćwiczenie przystanków dekompresyjnych na bojce.
6. Praktyka obsługi kołowrotka, zapewnianie bezpiecznych połączeń z liną opustową.
7. Stworzenie planu nurkowania i jego wykonanie.

# KURSY TECHNICZNE

## TECHNICAL NITROX DIVER – NUREK TECHNICZNY

### Opis

1. Technical Diver jest pierwszym kursem, który jest dedykowany do nurkowania technicznego. Kurs ten zawiera podstawowe informacje i umiejętności w zakresie nurkowania technicznego i jest podstawą do innych kursów technicznych. Kurs obejmuje wiedzę w zakresie wykorzystania mieszanin nitroksowych do pobytu na dnie, zapewnia całą wiedzę na temat wykorzystania mieszanin nitroksowych i tlenu do dekompresji.
2. Kurs rozwija umiejętności w wodzie przy użyciu butli dekompresyjnych z inną mieszaniną niż przeznaczone do pobytu na dnie. Dalsze szkolenie obejmuje wiedzę i umiejętności konfiguracji dwubutlowej (twin) oprzyrządowania i technik stosowanych w nurkowaniu technicznym.
3. Kurs obejmuje wykorzystanie mieszanin nitroksowych od 21% do maksymalnie 100% tlenu do maksymalnej wartości ciśnienia parcjalego tlenu (PO2) 1,4 bar/ata = 140 kPa dla mieszaniny gazów na pobyt na dnie (Bottom gas). Ponadto, w zakresie od 21% do maksymalnie 100% tlenu do maksymalnie PO2 1,6 bar/ata = 160 kPa dla dekompresyjnej mieszaniny oddechowej (Deco gas).
4. Kurs kwalifikuje do nurkowania do maksymalnej głębokości 40 metrów z wykorzystaniem różnych mieszanin nitroksowych.
5. Kurs uprawnia nurków do wykonywania nurkowań dekompresyjnych tylko w środowisku wolnym od wszelkich przeszkód ograniczających wyjście – sufit.

### Kwalifikacje Instruktora

1. Kurs może prowadzić instruktor z kwalifikacjami ASTD Technical Diving Instructor (ASTD Instruktor nurkowania technicznego) albo wyższymi.



## Wymagania wstępne

1. Kwalifikacje ASTD Experienced Diver (ASTD \*\*\*) – Doświadczony nurek lub równoważne kwalifikacje (PADI Master Scuba Diver, CMAS P \*\*\*, NAUI Advanced Diver 40m, IANTD Deep Diver itp.).
2. Kwalifikacje ASTD Nitrox Diver – Nurek nitroxowy lub równoważne kwalifikacje (Nitrox Diver dla RSTC, CMAS Basic Nitrox Diver itp.).
3. Minimalna granica wiekowa wynosi 18 lat.
4. Zadowolający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
5. Minimum 100 nurkowań, z których 30 nurkowań na głębokość od 30 do 40 metrów.

## Wymagane wyposażenie

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Biorąc uwagę trudności nurkowania w zimnych wodach zalecany jest skafander z odpowiednią ochroną cieplną (np. suchy skafander).
3. Wymagany jest zestaw dwubutlowy z manifoldem ISO albo innym adekwatnym urządzeniem z wystarczającą ilością sprężonej mieszanki oddechowej. Dwa pierwsze stopnie automatów oddechowych skonfigurowane jako podstawowy i zapasowy. Zapasowy automat musi być wyposażony w wskaźnik ciśnienia w butli (manometr). Odpowiedniej pojemności kompensator wyporności BCD główny oraz zapasowy (suchy skafander, drugie skrzydło). Podstawowy automat drugiego stopnia musi być wyposażony w wąż o długości 150 – 210 cm (5 – 7 stóp). Kładziony jest nacisk na odpowiednią konfigurację sprzętu – Hogarthian.
4. Dekompresyjna butla kompatybilna tlenowo z odpowiednim wyposażeniem oraz opisem. Kompatybilny tlenowo automat oddechowy oraz oddzielny wskaźnik ciśnienia w butli.
5. Tlenowy analizator.
6. Boja dekompresyjna i szpulka.

## Parametry kursu

1. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 4 kursantów na instruktora.
2. Maksymalna głębokość zanurzenia to 40 metrów.
3. Nurkowanie muszą być przeprowadzone z zalecaną szybkością wynurzania nie większą niż 9 metrów na minutę oraz należy odbyć przystanki dekompresyjne.
4. Ciśnienie parcjalne tlenu podczas nurkowania nie może przekraczać 1,5 bar/ata = 150 kPa. Dla dekompresji limit wynosi 1,6 bar/ata = 160 kPa. Wartości te są oczywiście obliczone dla najgłębszych części nurkowania.
5. Dla odpowiedniego szkolenia, konieczne jest przeprowadzanie przystanków bezpieczeństwa i dekompresji podczas każdego nurkowania dekompresyjnego podczas szkolenia przy użyciu butli z odpowiednimi nitroxowymi mieszaninami dekompresyjnymi lub tlenem.
6. W ciągu jednego dnia można wykonać do 2 nurkowań.

## Zawartość kursu

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji Technical Nitrox Diver – Nurek techniczny.
2. Praktyczna część kursu musi obejmować minimalnie 200 minut czasu dennego (bottom time) podczas minimalnie 4-6 nurkowań na wodach otwartych. Co najmniej 2 nurkowania muszą się odbyć na głębokość między 30 a 40 metrów.

3. w przypadku crossoveru wymagany jest czas denny 100 minut na wodach otwartych podczas 2-3 nurkowań.
4. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

## **Teoria i ćwiczenia obowiązkowe**

### **A. Teoria**

1. Powtórzenie i wiedza z poprzednich kursów.
2. Plan nurkowania z uwzględnieniem odpowiedniej mieszanki nitroksowej do pobytu na dnie oraz dekompresji.
3. Planowanie zużycia z różnymi gazami.
4. Zastosowanie tlenu do dekompresji.
5. Liczenie dekompresji z użyciem wszystkich dostępnych narzędzi – tabele powietrzne, tabele nitroksowe, komputer PC, komputer nurkowy.
6. Stworzenie planu zapasowego (bailout), obliczyć parametry CNS oraz zatrucia tlenowego.
7. Nurkowanie w zimnej wodzie, a ochrona przed chłodem.
8. Problemy techniczne nurkowania do głębokości 40 metrów z kilkoma butlami.
9. Sytuacje kryzysowe.

### **B. Praktyka na wodach otwartych**

1. Powtórzyć ćwiczenia z kursu ASTD Experienced Diver oraz ASTD Nitrox Diver.
2. Analiza mieszanin w butlach oraz poprawności ich opisu.
3. Perfekcyjne opanowanie prawidłowej konfiguracji wyposażenia w zestawie dwubutlowym (twinsset) oraz jednej butli do dekompresji.
4. Demonstracja kontroli przed zanurzeniem – S-drills (OOA, Bubble check oraz Valve drill) i kompletny Valve drill wraz z butlami dekompresyjnymi.
5. Demonstracja poprawnego wyważenia oraz trymu przy użyciu BCD wraz z butlą dekompresyjną.
6. Praktyka w zakresie prawidłowego wykonywania przystanków dekompresyjnych w tym zgodności wznoszenia między przystankami z prędkością 3 m / min.
7. Demonstracja puszczenia bojki dekompresyjnej oraz ćwiczenie przystanków dekompresyjnych korzystając z butli dekompresyjnej.
8. Umiejętność radzenia sobie z sytuacjami awaryjnymi nurka bez powietrza (out of air – bez powietrza) oraz bez maski przez dzielenie się powietrzem oraz kontrolowane wynurzenie z głębokości co najmniej 30 metrów.
9. Demonstracja pracy z butlami dekompresyjnymi. Wymiana butli między partnerami nurkowymi.
10. Demonstracja planowania nurkowania (planowanie zużycia podczas dekompresyjnego nurkowania "pionowego" np. Rock Bottom). Następnie wdrożenie tego planu podczas nurkowania.
11. Wykazanie zdolności radzenia sobie z sytuacją nagłej utraty pływalności lub dodatniej pływalności.
12. Przepłynięcie w pełnym stroju nurkowym na powierzchni 300 metrów.
13. Pomaganie wyczerpanemu nurkowi – holowanie na powierzchni na odległość co najmniej 100 m.
14. Ćwiczenie kopnięcia płetwami żabką jako podstawowy sposób wykorzystywany w nurkowaniu technicznym.

# NORMOXIC TRIMIX DIVER – NUREK Z TRIMIKSEM NORMOKSYCZNYM

## Opis

1. Kurs Normoxic Trimix Diver to pierwszy kurs przeznaczony do nurkowania technicznego przy użyciu mieszanin Trimix, które służą do oddychania na dużych głębokościach. Kurs ten zawiera podstawowe informacje i umiejętności w zakresie nurkowania technicznego do głębokości 66 metrów, przy użyciu odpowiednich mieszanin nitroksowych i tlenu do dekompresji.
2. Kurs obejmuje kształcenie w zakresie wiedzy i umiejętności wykorzystania konfiguracji dwubutlowej z normoksyczną mieszaniną Trimix oraz technik stosowanych w nurkowaniu technicznym.
3. Szkolenie praktycznej wiedzy z zakresy konfiguracji oraz technik używanych w nurkowaniu technicznym bazuje na kursie Technical Nitrox Diver.
4. Kurs obejmuje wykorzystanie mieszanin trimiksowych z zawartością tlenu od 16% do 21% oraz maksymalnego ciśnienia parcjalnego tlenu PPO<sub>2</sub> 1,4 bar/ata = 140 kPa dla mieszaniny gazów do pobytu na dnie (Bottom gas). Ponadto, w zakresie od 21% do maksymalnie 100% tlenu do maksymalnie PPO<sub>2</sub> 1,6 bar/ata = 160 kPa dla dekompresyjnej mieszaniny oddechowej (Deco gas).
5. Kurs uprawnia nurków do wykonywania nurkowań dekompresyjnych tylko w środowisku wolnym od wszelkich przeszkód ograniczających wyjście – sufit.

## Kwalifikacje Instruktora

1. Kurs może prowadzić instruktor z kwalifikacjami ASTD Normoxic Trimix Instructor (ASTD Instruktor nurkowania z normoksycznym Trimiksem) albo wyższymi.

## Wymagania wstępne

1. Kwalifikacje ASTD Technical Nitrox Diver – Nurek techniczny albo równoważne kwalifikacje w dziedzinie nurkowania technicznego.
2. Minimalna granica wiekowa to 18 lat.
3. Zadawalający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
4. Minimum 100 nurkowań, z których 30 nurkowań na głębokość od 30 do 40 metrów.

## Wymagane wyposażenie

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Biorąc uwagę trudności nurkowania w zimnych wodach zalecany jest skafander z odpowiednią ochroną cieplną (np. suchy skafander).
3. Wymagany jest zestaw dwubutlowy z manifoldem ISO albo innym adekwatnym urządzeniem z wystarczającą ilością sprężonej mieszaniny oddechowej. Dwa pierwsze stopnie automatów oddechowych skonfigurowane jako podstawowy i zapasowy. Zapasowy automat musi być wyposażony w wskaźnik ciśnienia w butli (np. manometr). Odpowiedniej pojemności kompensator wyporności BCD główny oraz zapasowy (suchy skafander, drugie skrzydło). Podstawowy automat drugiego stopnia musi być wyposażony w wąż o długości 150 – 210 cm (5 – 7 stóp). Kładziony jest nacisk na odpowiednią konfigurację sprzętu – Hogarthian.
4. Dekompresyjna butla kompatybilna tlenowo z odpowiednim wyposażeniem oraz opisem. Kompatybilny tlenowo automat oddechowy oraz oddzielny wskaźnik ciśnienia w butli.

5. Przyrząd do pomiaru głębokości (głębokość) i czasu (zegar) w dowolnej formie, w tym wyświetlanie czasu w sekundach. Zalecany jest przyrząd redundantny.
6. Analizator tlenowy.
7. Zalecany jest analizator helowy.
8. Boja dekompresyjna, boja awaryjna, szpulka i kołowrotek.
9. Musi być dostępny na miejscu zestaw tlenowy oraz zestaw do resuscytacji w przypadku ewentualnej choroby dekompresyjnej.

## Parametry kursu

1. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 4 kursantów na instruktora.
2. Maksymalna głębokość zanurzenia to 66 metrów.
3. Zaleca się stosowanie jednej butli dekompresyjnej, a następnie dwóch butli po opanowaniu wszystkich technik z pojedynczą butlą dekompresyjną.
4. Ciśnienie parcjalne tlenu podczas nurkowania nie może przekraczać 1,4 bar/ata = 140 kPa. Dla dekompresji limit wynosi 1,6 bar/ata = 160 kPa. Wartości te są oczywiście obliczone dla najgłębszych części nurkowania.
5. Mieszanina oddechowa musi zawierać co najmniej 16% tlenu.
6. Ekwiwalentna narkotyczna głębokość (END) nie może przekraczać 30 metrów.
7. W ciągu jednego dnia można wykonać do 2 nurkowań.

## Zawartość kursu

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji Normoxic Trimix Diver – nurek z normoksycznym Trimiksem.
2. Kurs obejmuje co najmniej 2 treningowe nurkowania na wodach otwartych z użyciem jednej butli dekompresyjnej do głębokości między 5 a 40 metrów. Przy tych nurkowaniach może być użyte powietrze albo nitrox oraz jedna mieszanina do dekompresji.
3. Kurs obejmuje co najmniej 2 nurkowania z mieszaniną NTMx na wodach otwartych do maksymalnej głębokości 66 metrów z całkowitym czasem nurkowań minimalnie 120 minut. Podczas wszystkich nurkowań musi być użyta co najmniej jedna (zalecane dwie) butla dekompresyjna z inną mieszaniną oddechową (nitrox, tlen).
4. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

## Teoria i ćwiczenia obowiązkowe

### A. Teoria

1. Powtórzenie i wiedza z poprzednich kursów.
2. Plan nurkowania z uwzględnieniem właściwego doboru mieszaniny NTMX dla pobytu na dnie i nitroksowych mieszanin do dekompresji.
3. Planowanie zużycia z różnymi gazami.
4. Zastosowanie tlenu do dekompresji.
5. Liczenie dekompresji z użyciem wszystkich dostępnych narzędzi – tabele powietrzne, tabele nitroxowe, komputer PC, komputer nurkowy.
6. Stworzenie planu zapasowego (Bailout), obliczyć parametry CNS oraz zatrucia tlenowego.
7. Problemy techniczne nurkowania do głębokości 66 metrów z kilkoma butlami
8. Psychologiczne aspekty w różnych sytuacjach kryzysowych.

## B. Praktyka na wodach otwartych

1. Powtórzyć ćwiczenia z kursu ASTD Technical Nitrox Diver.
2. Analiza mieszanin w butlach oraz poprawności ich opisu.
3. Perfekcyjne opanowanie prawidłowej konfiguracji wyposażenia w zestawie dwubutlowym (twinset) oraz jednej butla do dekompresji.
4. Demonstracja kontroli przed zanurzeniem – S-drills ( OOA, Bubble check oraz Valve drill) i kompletny Valve drill (zamykanie i otwieranie zaworów oraz zmiana automatów) wraz z butlami dekompresyjnymi.
5. Demonstracja poprawnego wyważenia oraz trymu przy użyciu BCD wraz z butlą dekompresyjną.
6. Praktyka w zakresie prawidłowego wykonywania przystanków dekompresyjnych w tym zgodności wznoszenia między przystankami z prędkością 3 m / min.
7. Demonstracja puszczenia bojki dekompresyjnej oraz ćwiczenie przystanków dekompresyjnych korzystając z butli dekompresyjnej.
8. Umiejętność radzenia sobie z sytuacjami awaryjnymi nurka bez powietrza (out of air – bez powietrza) oraz bez maski przez dzielenie się powietrzem oraz kontrolowane wynurzenie z głębokości co najmniej 30 metrów.
9. Demonstracja pracy z butlami dekompresyjnymi. Wymiana butli między partnerami nurkowymi.
10. Demonstracja planowania nurkowania (planowanie zużycia podczas dekompresyjnego nurkowania "pionowego" np. Rock Bottom). Następnie wdrożenie tego planu podczas nurkowania.
11. Wykazanie zdolności radzenia sobie z sytuacją nagłej utraty pływalności lub dodatkowej pływalności.
12. Przepłynięcie w pełnym stroju nurkowym na powierzchni 300 metrów.
13. Pomaganie wyczerpanemu nurkowi – holowanie na powierzchni na odległość co najmniej 100 metrów.
14. Ćwiczenie kopnięcia płetwami żabką jako podstawowy sposób wykorzystywany w nurkowaniu technicznym.

## TRIMIX DIVER – NUREK TRIMIXOWY

### Opis

1. Kurs Trimix Diver jest przeznaczony do nurkowania technicznego przy użyciu mieszanin Trimix, które służą do oddychania na dużych głębokościach. Kurs ten zawiera podstawowe informacje i umiejętności w zakresie nurkowania technicznego do głębokości 110 metrów, przy użyciu odpowiednich mieszanin nitroksowych i tlenu do dekompresji.
2. Szkolenie praktycznej wiedzy z zakresy konfiguracji oraz technik używanych w nurkowaniu technicznym bazuje na kursie Normoxic Trimix Diver.
3. Kurs obejmuje wykorzystanie mieszanin trimixowych z zawartością tlenu od 10% do 21% oraz maksymalnego ciśnienia parcjalnego tlenu PPO<sub>2</sub> 1,2 bar/ata = 120 kPa dla mieszaniny gazów na pobyt na dnie (Bottom gas). Ponadto, w zakresie od 21% do maksymalnie 100% tlenu do maksymalnie PPO<sub>2</sub> 1,6 bar/ata = 160 kPa dla dekompresyjnej mieszaniny oddechowej (Deco gas).
4. Kurs uprawnia nurków do wykonywania nurkowań dekompresyjnych tylko w środowisku wolnym od wszelkich przeszkód ograniczających wyjście – sufit.

## Kwalifikacje Instruktora

1. Kurs może prowadzić instruktor z kwalifikacjami ASTD Trimix Instructor (ASTD Instruktor nurkowania z Trimiksem) albo wyższymi.

## Wymagania wstępne

1. Kwalifikacje ASTD Normoxic Trimix Diver – Nurek z normoksycznym Trimiksem albo równoważne kwalifikacje w dziedzinie nurkowania technicznego.
2. Minimalna granica wiekowa to 18 lat.
3. Zadowalający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
4. Minimum 200 nurkowań, z których 30 nurkowań na głębokość od 40 do 66 metrów.

## Wymagane wyposażenie

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Biorąc uwagę trudności nurkowania w zimnych wodach zalecany jest skafander z odpowiednią ochroną cieplną (np. suchy skafander).
3. Wymagany jest zestaw dwubutlowy z manifoldem ISO albo innym adekwatnym urządzeniem z wystarczającą ilością sprężonej mieszaniny oddechowej. Dwa pierwsze stopnie automatów oddechowych skonfigurowane jako podstawowy i zapasowy. Zapasowy automat musi być wyposażony w wskaźnik ciśnienia w butli (np. manometr). Odpowiedniej pojemności kompensator wyporności BCD główny oraz zapasowy (suchy skafander, drugie skrzydło). Podstawowy automat drugiego stopnia musi być wyposażony w wąż o długości 150 – 210 cm (5 – 7 stóp). Kładziony jest nacisk na odpowiednią konfigurację sprzętu – Hogarthian.
4. Trzy dekompresyjne butle kompatybilne tlenowo z odpowiednim wyposażeniem oraz opisem. Kompatybilne tlenowo automaty oddechowe oraz oddzielne wskaźniki ciśnienia w butlach.
5. Przyrząd do pomiaru głębokości (głębokość) i czasu (zegar) w dowolnej formie, w tym wyświetlanie czasu w sekundach. Zalecany jest przyrząd redundantny.
6. Analizator tlenowy.
7. Zalecany jest analizator helowy.
8. Boja dekompresyjna, awaryjna, kołowrotek i szpulka.
9. Musi być dostępny na miejscu zestaw tlenowy oraz zestaw do resuscytacji w przypadku ewentualnej choroby dekompresyjnej.

## Parametry kursu

1. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 2 kursantów na instruktora.
2. Maksymalna głębokość zanurzenia to 110 metrów.
3. Zaleca się stosowanie 2 butli dekompresyjnych do 75 metrów oraz trzech butli dekompresyjnych do głębokości poniżej 75 metrów.
4. Ciśnienie parcjalne tlenu podczas nurkowania nie może przekraczać 1,2 bar/ata = 120 kPa. Dla dekompresji limit wynosi 1,6 bar/ata = 160 kPa. Wartości te są oczywiście obliczone dla najgłębszych części nurkowania.
5. Mieszanina oddechowa musi zawierać od 10% do 16% tlenu.
6. Ekwiwalentna narkotyczna głębokość (END) nie może przekraczać 30 metrów.
7. W ciągu jednego dnia można wykonać do 2 nurkowań.

## Zawartość kursu

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji Trimix Diver – Nurek Trimixowy.
2. Kurs obejmuje co najmniej 4 treningowe nurkowania na wodach otwartych z użyciem dwóch butli dekompresyjnej do głębokości między 5 a 40 metrów. Przy tych nurkowaniach może być użyte powietrze albo nitrox oraz dwie mieszaniny do dekompresji.
3. Kurs obejmuje co najmniej 2 nurkowania z mieszaniną TMx na wodach otwartych do maksymalnej głębokości 110 metrów z całkowitym czasem nurkowań minimalnie 160 minut. Przy nurkowaniach do 75 metrów muszą być użyte 2 butle dekompresyjne z różnymi gazami dekompresyjnymi (nitrox, tlen). Przy nurkowaniach do głębokości poniżej 75 metrów muszą być użyte 3 butle dekompresyjne z różnymi mieszaninami gazów (trimix, nitrox, tlen).
4. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

## Teoria i ćwiczenia obowiązkowe

### A. Teoria

1. Powtórzenie i wiedza z poprzednich kursów.
2. Ograniczenia w korzystaniu z powietrza do nurkowania i fizjologiczne aspekty głębokich nurkowań.
3. Nurkowanie w zimnej wodzie i ochrona przed chłodem.
4. Psychologiczne aspekty nurkowania.
5. Planowanie nurkowania z trimiksem do 110 metrów.
6. Problematyka dekompresyjnego nurkowania.
7. Techniczne problemy nurkowania na głębokość 110 metrów.
8. Zespół nurkowy.
9. Sytuacje kryzysowe.

### B. Praktyka na wodach otwartych

1. Powtórzyć ćwiczenia z kursu Adv Ntx i NTMx.
2. Praktyka w zakresie prawidłowego wykonywania przystanków dekompresyjnych w tym zgodności wznoszenia między przystankami z prędkością 3 m / min.
3. Demonstracja kontroli przed zanurzeniem – S-drills (OOA, Bubble check oraz Valve drill) i kompletny Valve drill (zamykanie i otwieranie zaworów oraz zmiana automatów) wraz z butlami dekompresyjnymi.
4. Demonstracja poprawnego wyważenia oraz trymu.
5. Umiejętność radzenia sobie z sytuacjami awaryjnymi nurka bez powietrza (out of air – bez powietrza) oraz bez maski przez dzielenie się powietrzem oraz kontrolowane wynurzenie z głębokości co najmniej 30 metrów.
6. Demonstracja puszczenia bojki dekompresyjnej oraz ćwiczenie przystanków dekompresyjnych korzystając z bojki.
7. Demonstracja planowania nurkowania (planowanie zużycia podczas dekompresyjnego nurkowania "pionowego" np. Rock Bottom). Następnie wdrożenie tego planu podczas nurkowania.
8. Liczenie dekompresji z użyciem wszystkich dostępnych narzędzi – tabele dekompresyjne, komputer PC, komputer nurkowy oraz wykonanie harmonogramu dekompresji.

9. Wykazać zdolność radzenia sobie z sytuacją nagłej utraty pływalności lub dodatniej pływalności.
10. Umiejętność oddychania z wzbudzonego automatu.
11. Przepłynięcie w pełnym stroju nurkowym na powierzchni 300 metrów.
12. Pomaganie wyczerpanemu nurkowi – holowanie na powierzchni na odległość co najmniej 100 metrów.

## TECHNICAL CAVE / MINE DIVER - NUREK JASKINIOWY

### Opis

1. Kurs jest przeznaczony do szkolenia nurkowania w jaskiniach i zalanych kopalniach do głębokości 40 metrów przy użyciu powietrza lub mieszanin Nitrox. Głębiej można nurkować posiadając odpowiednie certyfikaty przy użyciu mieszanin (trimix, heliox) o ekwiwalentnej narkotycznej głębokości powietrznej END nie większej niż 40m.
2. Kurs obejmuje wiedzę o nurkowaniu w przestrzeniach zamkniętych, może opierać się na kursie Cavern Diver lub odbyć się niezależnie.
3. Kurs obejmuje wykorzystanie mieszanin nitroksowych od 21% do maksymalnie 100% tlenu do maksymalnej wartości ciśnienia parcjalnego tlenu (PPO<sub>2</sub>) 1,4 bar/ata = 140 kPa dla mieszaniny gazów na pobyt na dnie (Bottom gas). Ponadto, w zakresie od 21% do maksymalnie 100% tlenu do maksymalnie PPO<sub>2</sub> 1,6 bar/ata = 160 kPa dla dekompresyjnej mieszaniny oddechowej (Deco gas).
4. Szkolenie praktycznej wiedzy z zakresy konfiguracji oraz technik używanych w nurkowaniu technicznym bazuje na kursie Technical Diver.

### Kwalifikacje Instruktora

1. Kurs może prowadzić instruktor z kwalifikacjami ASTD Technical Cave/Mine Instructor (ASTD Instruktor nurkowania jaskiniowego) albo wyższymi.

### Wymagania wstępne

1. Kwalifikacje ASTD Technical Diver – Techniczny nurek albo równoważne kwalifikacje w dziedzinie nurkowania technicznego.
2. Doświadczenie, które instruktor uzna za wystarczające do tego kursu.
3. Minimalna granica wiekowa to 18 lat.
4. Zadawalający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
5. Minimum 100 nurkowań, z których 30 nurkowań na głębokość od 30 do 40 metrów.

### Wymagane wyposażenie

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Biorąc uwagę trudności nurkowania w zimnych wodach zalecany jest skafander z odpowiednią ochroną cieplną (np. suchy skafander).



3. Wymagany jest zestaw dwubutlowy z manifoldem ISO albo innym adekwatnym urządzeniem z wystarczającą ilością sprężonej mieszaniny oddechowej. Dwa pierwsze stopnie automatów oddechowych skonfigurowane jako podstawowy i zapasowy. Zapasowy automat musi być wyposażony w wskaźnik ciśnienia w butli (np. manometr). Odpowiedniej pojemności kompensator wyporności BCD główny oraz zapasowy (suchy skafander, drugie skrzydło). Podstawowy automat drugiego stopnia musi być wyposażony w wąż o długości 150 – 210 cm (5 – 7 stóp). Kładziony jest nacisk na odpowiednią konfigurację sprzętu – Hogarthian.
4. Butle dekompresyjne kompatybilne tlenowo z odpowiednim wyposażeniem oraz opisem. Kompatybilne tlenowo automaty oddechowe oraz oddzielne wskaźniki ciśnienia w butlach.
5. Przyrząd do pomiaru głębokości (manometr) i czasu (zegar) w dowolnej formie, w tym wyświetlanie czasu w sekundach. Zalecany jest przyrząd zdublowany.
6. Minimum 3 niezależne źródła oświetlenia. Jedno główne oraz dwa zapasowe.
7. Główny kołowrotek (Primary reel) oraz dwa zapasowe kołowrotki/szpulki (safety reel/spool).
8. Zdublowane narzędzia tnące do rozwiązywania sytuacji gdy nurek jest zaplątany w liny, sieci, druty itp.
9. Analizator tlenowy.

### **Parametry kursu**

1. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 6 kursantów na instruktora. Wskaźnik ten może być przekroczony o 2 kursantów w obecności divemastera ASTD z kwalifikacjami ASTD Technical Cave/Mine Diver. Instruktor musi być obecny przez cały kurs.
2. Żadne nurkowanie nie może się odbyć poniżej 40 metrów z użyciem powietrza lub Nitroksu.
3. Nurkowanie muszą być przeprowadzone z zalecaną szybkością wynurzania nie większą niż 9 metrów na minutę oraz należy odbyć przystanku dekompresyjnego bezpieczeństwa.
4. Ciśnienie parcjalne tlenu podczas nurkowania nie może przekraczać 1,5 bar/ata = 150 kPa. Dla dekompresji limit wynosi 1,6 bar/ata = 160 kPa. Wartości te są oczywiście obliczone dla najgłębszych części nurkowania.
5. W ciągu jednego dnia można wykonać do 3 nurkowań.

### **Zawartość kursu**

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji Technical Cave/Mine Diver – Nurek jaskiniowy.
2. Kurs obejmuje co najmniej 150 minut ćwiczeń w chronionym obszarze wody. Dalsze ćwiczenia na wodach otwartej oraz 400 minut nurkowania w przestrzeniach zamkniętych podczas co najmniej 8 nurkowań.
3. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

### **Teoria i ćwiczenia obowiązkowe**

#### **A. Teoria**

1. Powtórzenie wiedzy z kursu Cavern Diver lub omówienie problematyki.
2. Podstawy krasowej typologii.
3. Ogólne i specyficzne niebezpieczeństwa związane z nurkowaniem w przestrzeniach zamkniętych.
4. Wyposażenie i jego konfiguracja, w tym konkretnych zestawów: kołowrotek, szpulka, strzałki kierunkowe.

5. Komunikacja światłem, jedną ręką i dotykowa w zerowej widoczności.
6. Technika ruchu w zamkniętych przestrzeniach.
7. Planowanie odpowiedniego zużycia gazów w nurkowaniu z sufitem nad głową – zasada jednej trzeciej.
8. Aspekty psychologiczne i rozwiązywanie sytuacji kryzysowych.
9. Gas management – planowanie zużycia podczas nurkowania z butlami stage.
10. Analiza mieszanin w butlach oraz poprawności ich opisu.
11. Perfekcyjne opanowanie prawidłowej konfiguracji wyposażenia w zestaw dwubutłowy połączony oraz jednej butli stage/dekompresyjnej.

## **B. Praktyka w chronionym obszarze wody (basen) z wyposażeniem**

1. Demonstracja S-drills (OOA, Bubble check oraz Valve drill) i kompletny Valve drill (zamykanie i otwieranie zaworów oraz zmiana automatów).
2. Demonstracja poprawnego wyważenia oraz trymu przy użyciu BCD.
3. Dzielenie się gazem – dzielenie się gazem i pływanie – pływanie po obu stronach oraz za sobą.
4. Dzielenie się gazem bez maski
5. Ćwiczenia różnych wycieków gazu – instruktor używa pneumatycznego pistoletu – symuluje wyciek powietrza pod wodą – prawa strona, lewa strona, manifold.
6. Podstawowe rodzaje ruchu podczas nurkowania jaskiniowego – żabka, żabka wsteczna, helikopter jako podstawa, może być uzupełniona o trzepotanie, kraul, zmodyfikowany kraul, zmodyfikowana żabka.
7. Technika lin poręczowych – ćwiczenia z kołowrotkiem, połączenie, praca w zespole, odgałęzienia.
8. Ćwiczenia dotykowych sygnałów w zerowej widoczności, dotykowe strzałki kierunkowe.
9. Ćwiczenie konkretnych sygnałów stosowanych w nurkowaniu technicznym i jaskiniowym z światłem i jedną ręką.
10. Powrót po linie poręczowej w zerowej widoczności – bez maski albo z ciemną maską.

## **C. Praktyka na wodach otwartych**

1. Powtórzenie ćwiczeń z chronionego obszaru wody.
2. Ćwiczenia operowania kołowrotkiem z liną poręczową.

## **D. Praktyka w środowisku z sufitem nad głową – jaskinia**

1. Powtórzenie ćwiczeń z chronionego obszaru wody.
2. Śledzenie liny poręczowej z naciskiem na ciągłe monitorowanie gdzie jest lina, a gdzie partner. Komunikacja światłem i sygnały. Kładziony nacisk na odpowiednią pozycję ciała, trym i prawidłowe techniki poruszania się.
3. Ćwiczenie awarii głównego światła i przejście na zapasowe lub pomocnicze. Ponadto powrót bez światła jako symulacja zerowej widoczności, powrót bez masek. Ćwiczenie korzystania z maski zapasowej.
4. Poszukiwanie utraconej poręczówki w zerowej widoczności (bez światła).
5. Praca z kołowrotkiem i linami, strzałkami kierunkowymi i osobistymi markerami.
6. Rozwiązywanie sytuacji wycieku z zaworów i manifoldu. Następnie OOA oraz powrót po poręczówce.

7. Ćwiczenia używania butli dekompresyjnych i stage/podróżnych. Odpowiednie przymocowanie do liny poręczowej oraz użytkowanie.
8. Planowanie nurkowania wraz z planowaniem zużycia adekwatnego do rodzaju nurkowania w środowisku ze stropem nad głową np: zasada jednej trzeciej, zasada jednej czwartej oraz dalsze modyfikacje.
9. Transport nieprzytomnego nurka w jaskini.
10. Wycinanie z poręczówki z zachowaniem jej ciągłości.
11. Poszukiwanie zaginionego nurka wew. Jaskini

## TECHNICAL WRECK DIVER – NUREK WRAKOWY

### Opis

1. Kurs jest przeznaczony do szkolenia nurkowania na wrakach z możliwą penetracją do głębokości zanurzenia 40 metrów przy użyciu powietrza lub mieszanin Nitrox. Głębiej można nurkować posiadając odpowiednie certyfikaty przy użyciu mieszanin (trimix, heliox) o ekwiwalentnej narkotycznej głębokości powietrznej END nie większej niż 40m.
2. Kurs obejmuje wiedzę o nurkowaniu w pomieszczeniach zamkniętych, może opierać się na kursie Wreck Diver lub odbyć się niezależnie.
3. Kurs obejmuje wykorzystanie mieszanin nitroksowych od 21% do maksymalnie 100% tlenu do maksymalnej wartości ciśnienia parcjalego tlenu(PO<sub>2</sub>) 1,4 bar/ata = 140 kPa dla mieszaniny gazów na pobyt na dnie (Bottom gas). Ponadto, w zakresie od 21% do maksymalnie 100% tlenu do maksymalnie PO<sub>2</sub> 1,6 bar/ata = 160 kPa dla dekompresyjnej mieszaniny oddechowej (Deco gas).
4. Szkolenie praktycznej wiedzy z zakresu konfiguracji oraz technik używanych w nurkowaniu technicznym bazuje na kursie Technical Diver.

### Kwalifikacje Instruktora

1. Kurs może prowadzić instruktor z kwalifikacjami ASTD Technical Wreck Instructor (ASTD Instruktor wrakowego nurkowania) albo wyższymi.

### Wymagania wstępne

1. Kwalifikacje ASTD Technical Diver – Techniczny nurek albo równoważne kwalifikacje w dziedzinie nurkowania technicznego.
2. Doświadczenie, które instruktor uzna za wystarczające do tego kursu.
3. Minimalna granica wiekowa to 18 lat.
4. Zadawalający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
5. Minimum 100 nurkowań, z których 30 nurkowań na głębokość od 30 do 40 metrów.

### Wymagane wyposażenie

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.

2. Biorąc pod uwagę trudności nurkowania w zimnych wodach zalecany jest skafander z odpowiednią ochroną cieplną (np. suchy skafander).
3. Wymagany jest zestaw dwubutlowy z manifoldem ISO albo innym adekwatnym urządzeniem z wystarczającą ilością sprężonej mieszanki oddechowej. Dwa pierwsze stopnie automatów oddechowych skonfigurowane jako podstawowy i zapasowy. Zapasowy automat musi być wyposażony w wskaźnik ciśnienia w butli (np. manometr). Odpowiedniej pojemności kompensator wyporności BCD główny oraz zapasowy (suchy skafander, drugie skrzydło). Podstawowy automat drugiego stopnia musi być wyposażony w wąż o długości 150 – 210 cm (5 – 7 stóp). Kładziony jest nacisk na odpowiednią konfigurację sprzętu – Hogarthian.
4. Dekompresyjne/Stage butle kompatybilne tlenowo z odpowiednim wyposażeniem oraz opisem. Kompatybilne tlenowo automaty oddechowe oraz oddzielne wskaźniki ciśnienia w butlach.
5. Przyrząd do pomiaru głębokości (głębokość) i czasu (zegar) w dowolnej formie, w tym wyświetlanie czasu w sekundach. Zalecany jest przyrząd redundantny.
6. Minimum 3 niezależne źródła oświetlenia. Jedno główne oraz dwa zapasowe.
7. Główny kołowrotek (primary reel) oraz zapasowy kołowrotek/szpułka (safety reel/spool).
8. Boja dekompresyjna, awaryjna, kołowrotek i szpułka.
9. Specjalny zestaw według potrzeb – kompas do nawigacji, bottom timer, komputer.
10. Pomocne przyrządy do sygnalizacji na powierzchni są zawsze zalecane (gwizdek, syrena, raca, boja sygnalizacyjna itp.).
11. Zdublowane narzędzia tnące do rozwiązywania sytuacji gdy nurek jest zaplątany w liny, sieci, druty itp.
12. Analizator tlenowy.

### **Parametry kursu**

1. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 4 kursantów na instruktora. Wskaźnik ten może być przekroczony o 2 kursantów (maksymalnie 6) w obecności divemastera z kwalifikacjami ASTD Technical Wreck Diver Diver. Instruktor musi być obecny przez cały kurs.
2. Żadne nurkowanie nie może się odbyć poniżej 40 metrów z użyciem powietrza lub Nitroksu. Głębiej można nurkować posiadając odpowiednie certyfikaty przy użyciu mieszanin (trimix, heliox) o ekwiwalentnej narkotycznej głębokości powietrznej END nie większej niż 40m.
3. Nurkowanie muszą być przeprowadzone z zalecaną szybkością wynurzania nie większą niż 9 metrów na minutę oraz należy odbyć dekompresyjne przystanki bezpieczeństwa.
4. Ciśnienie parcjalne tlenu podczas nurkowania nie może przekraczać 1,5 bar/ata = 150 kPa. Dla dekompresji limit wynosi 1,6 bar/ata = 160 kPa. Wartości te są oczywiście obliczone dla najgłębszych części nurkowania.
5. W ciągu jednego dnia można wykonać do 3 nurkowań.

### **Zawartość kursu**

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji Technical Wreck Diver – Nurek wrakowy.
2. Kurs obejmuje co najmniej 240 minut czasu na dzień (Bottom Time) podczas minimalnie 6 nurkowań na wrakach i w przestrzeniach zamkniętych.
3. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

## **Teoria i ćwiczenia obowiązkowe**

### **A. Teoria**

1. Powtórzenie wiedzy z kursu Wreck Diver.
2. Plan nurkowania i planowanie zużycia podczas nurkowania wrakowego – np Rock Bottom.
3. Zanurzanie się wzdłuż liny opustowej.
4. Ogólne i specyficzne zagrożenia nurkowania na wrakach – prądy, sieci, kable, przewody, ostre powierzchnie.
5. Podstawowa orientacja podczas nurkowania wrakowego.
6. Aspekty psychologiczne i rozwiązywanie sytuacji kryzysowych.
7. Analiza mieszanin w butlach oraz poprawności ich opisu.
8. Perfekcyjne opanowanie prawidłowej konfiguracji wyposażenia w zestaw dwubutłowy połączony oraz jednej butli stage/dekompresyjnej.

### **B. Praktyka w chronionym obszarze wody (basen) z wyposażeniem**

1. Demonstracja S-drills ( OOA, Bubble check oraz Valve drill) i kompletny Valve drill (zamykanie i otwieranie zaworów oraz zmiana automatów).
2. Demonstracja poprawnego wyważenia oraz trymu przy użyciu BCD.
3. Dzielenie się gazem – dzielenie się gazem i pływanie – pływanie po obu stronach oraz za sobą.
4. Dzielenie się gazem bez maski
5. Ćwiczenia różnych wycieków gazu – instruktor używa pneumatycznego pistoletu – symuluje wyciek powietrza pod wodą – prawa strona, lewa strona, manifold.
6. Podstawowe rodzaje ruchu podczas nurkowania jaskiniowego – żabka, żabka wsteczna, helikopter jako podstawa, może być uzupełniona o trzepotanie, kraul, zmodyfikowany kraul, zmodyfikowana żabka.
7. Technika lin poręczowych – ćwiczenia z kołowrotkiem, połączenie, praca w zespole, odgałęzienia.
8. Ćwiczenia radzenia sobie z sytuacją kryzysową – zaplątanie w sieci, liny itp.
9. Ćwiczenie konkretnych sygnałów stosowanych w nurkowaniu technicznym i wrakowym z światłem i jedną ręką.
10. Powrót po linie poręczowej w zerowej widoczności – bez maski albo z ciemną maską.

### **C. Praktyka na wodach otwartych**

1. Powtórzenie ćwiczeń z chronionego obszaru wody.
2. Dekompresja na wodach otwartych przy bojce w dryfie, bojce dowiązanej do wraku/przewleczonej przez reling/ucho itp., dekompresja przy linie opustowej z wykorzystaniem butli dekompresyjnych.

### **D. Praktyka w środowisku z sufitem nad głową – wraki**

1. Powtórzenie ćwiczeń z chronionego obszaru wody.
2. Śledzenie liny poręczowej z naciskiem na ciągłe monitorowanie gdzie jest lina a gdzie partner. Komunikacja światłem i sygnały. Kładziony nacisk na odpowiednią postawę ciała, trym i prawidłowe techniki poruszania się.

3. Ćwiczenie awarii głównego światła i przejście na zapasowe lub pomocnicze. Ponadto powrót bez światła jako symulacja zerowej widoczności, powrót bez masek. Ćwiczenie korzystania z maski zapasowej.
4. Poszukiwanie utraconej poręczówki w zerowej widoczności (bez światła).
5. Ćwiczenia operowania kołowrotkiem, mocowanie do liny opustowej.
6. Rozwiązywanie sytuacji wycieku z zaworów i manifoldu. Następnie OOA oraz powrót po linie opustowej.
7. Ćwiczenia używania butli dekompresyjnych i stage/podróżnych. Używanie dekompresyjnych butli podczas dekompresji na bojce.
8. Wykonanie dekompresji przy linie opustowej albo przy deco barze
9. Ćwiczenie kryzysowych sytuacji – zgubienie nurka na otwartej wodzie, użycie awaryjnej bojki lub urządzeń sygnalizacyjnych (światłne, akustyczne, radiolatarnia itp.).
10. Planowanie nurkowania wraz z planowaniem zużycia adekwatnego do rodzaju nurkowania w środowisku ze stropem nad głową np: zasada jednej trzeciej, Rock Bottom.
11. Liczenie dekompresji z użyciem wszystkich dostępnych narzędzi – tabele dekompresyjne, komputer PC, komputer nurkowy oraz wykonanie harmonogramu dekompresji. Stworzenie planu zapasowego (bailout) oraz obliczenie parametrów CNS.

## **SIDE / NO MOUNT TECHNICAL CAVE / MINE DIVER - NUREK JASKINIOWY W KONFIGURACJI SIDE / NO MOUNT**

### **Opis**

1. Kurs jest przeznaczony do szkolenia nurkowania w konfiguracji Sidemount (butle po bokach) oraz No Mount (butle przed sobą pchane) w jaskiniach, zalanych kopalniach oraz wrakach z możliwością penetracji do głębokości 40 metrów przy użyciu powietrza lub mieszanin Nitrox. Głębiej można nurkować posiadając odpowiednie certyfikaty przy użyciu mieszanin (trimix, heliox) o ekwiwalentnej narkotycznej głębokości powietrznej END nie większej niż 40m.
2. Kurs obejmuje wiedzę z zakresu nurkowania w pomieszczeniach zamkniętych, może opierać się na kursie Cavern Diver lub odbyć się niezależnie.
3. Kurs obejmuje wykorzystanie mieszanin nitroksowych od 21% do maksymalnie 100% tlenu do maksymalnej wartości ciśnienia parcjalnego tlenu (PPO<sub>2</sub>) 1,4 bar/ata = 140 kPa dla mieszaniny gazów na pobyt na dnie (Bottom gas). Ponadto, w zakresie od 21% do maksymalnie 100% tlenu do maksymalnie PPO<sub>2</sub> 1,6 bar/ata = 160 kPa dla dekompresyjnej mieszaniny oddechowej (Deco gas).
4. Szkolenie praktycznej wiedzy z zakresu konfiguracji oraz technik używanych w nurkowaniu technicznym bazuje na kursie Technical Diver.

### **Kwalifikacje Instruktora**

1. Kurs może prowadzić instruktor z kwalifikacjami ASTD Side/No Mount Technical Cave/Mine Instructor (ASTD Instruktor nurkowania w konfiguracji Side/No Mount) albo wyższymi.

## Wymagania wstępne

1. Kwalifikacje ASTD Technical Diver – Techniczny nurek albo równoważne kwalifikacje w dziedzinie nurkowania technicznego.
2. Kwalifikacje ASTD Sidemount Diver albo równoważne. Bez tych kwalifikacji wymagane jest aby na początku kursu przeprowadzić ćwiczenia z kursu ASTD Sidemount na otwartych wodach.
3. Doświadczenie, które instruktor uzna za wystarczające do tego kursu.
4. Minimalna granica wiekowa to 18 lat.
5. Zadawalający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
6. Minimum 100 nurkowań, z których 30 nurkowań na głębokość od 30 do 40 metrów.

## Wymagane wyposażenie

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Biorąc uwagę trudności nurkowania w zimnych wodach zalecany jest skafander z odpowiednią ochroną cieplną (np. suchy skafander).
3. Konfiguracja sidemount składa się z dwóch niezależnych butli o odpowiednim wyporze z pojedynczymi zaworami, dwa niezależne automaty oddechowe (każdy wyposażony w osobny wskaźnik ciśnienia w butli) z weżami o długości dopasowanej dla 2 stopni automatów.
4. Uprząż przeznaczona do tej konfiguracji to może być standardowa uprząż z płytą (back plate) lub specjalna uprząż ze zintegrowanym BCD kompensatorem wyporu.
5. Przyrząd do pomiaru głębokości (głębokość) i czasu (zegar) w dowolnej formie, w tym wyświetlanie czasu w sekundach. Zalecany jest przyrząd redundantny.
6. Minimum 3 niezależne źródła oświetlenia. Jedno główne oraz dwa zapasowe.
7. Główny kołowrotek (primary reel) oraz dwa zapasowe kołowrotki/szpulki (safety reel/spool).
8. Zduplowane narzędzia tnące do rozwiązywania sytuacji gdy nurek jest zaplątany w liny, sieci, druty itp.
9. Analizator tlenowy.

## Parametry kursu

1. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 6 kursantów na instruktora. Wskaźnik ten może być przekroczony o 2 kursantów w obecności divemastera ASTD z kwalifikacjami ASTD Side/No Mount Diver. Instruktor musi być obecny przez cały kurs.
2. Żadne nurkowanie nie może się odbyć poniżej 40 metrów z użyciem powietrza lub Nitroksu.
3. Nurkowanie muszą być przeprowadzone z zalecaną szybkością wynurzania nie większą niż 9 metrów na minutę oraz należy odbyć dekompresyjne przystanki bezpieczeństwa.
4. Ciśnienie parcjalne tlenu podczas nurkowania nie może przekraczać 1,5 bar/ata = 150 kPa. Dla dekompresji limit wynosi 1,6 bar/ata = 160 kPa. Wartości te są oczywiście obliczone dla najgłębszych części nurkowania.
5. W ciągu jednego dnia można wykonać do 3 nurkowań.

## Zawartość kursu

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji Technical Cave/Mine Diver – Nurek Jaskiniowy i Technical Side/No Mount Diver – Nurek Jaskiniowy w konfiguracji Side/No Mount.

2. Kurs obejmuje co najmniej 150 minut ćwiczeń w chronionym obszarze wody. Dalsze ćwiczenia na wodach otwartych to 400 minut nurkowania w przestrzeniach zamkniętych podczas co najmniej 8 nurkowań.
3. W przypadku braku kursu Sidemount Diver kursant musi odbyć ćwiczenia z tego kursu – tzn. 120 minut czasu dennego (BT Bottom Time) przeprowadzonych w co najmniej 4 nurkowaniach na wodach otwartych. 2 nurkowania muszą się odbyć na głębokość 20-30 metrów.
4. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

## **Teoria i ćwiczenia obowiązkowe**

### **A. Teoria**

1. Powtórzenie wiedzy z kursu Cavern Diver lub omówienie problematyki.
2. Podstawy krasowej typologii.
3. Ogólne i specyficzne niebezpieczeństwa związane z nurkowaniami w przestrzeniach zamkniętych.
4. Wyposażenie i jego konfiguracja, w tym konkretnych zestawów: kołowrotek, szpulka, strzałki kierunkowe.
5. Komunikacja światłem, jedną ręką i dotykowa w zerowej widoczności.
6. Technika ruchu w zamkniętych pomieszczeniach.
7. Planowanie odpowiedniego zużycia gazów w nurkowaniu z sufitem nad głową – zasada jednej trzeciej.
8. Aspekty psychologiczne i rozwiązywanie sytuacji kryzysowych.
9. Analiza mieszanin w butlach oraz poprawności ich opisu.
10. Nurkowanie w konfiguracji Side/No Mount.
11. Historia i geneza konfiguracji Sidemount.
12. Planowanie nurkowania i planowanie zużycia w dwóch oddzielnych butlach.
13. Problematyka nurkowania w konfiguracji Sidemount.
14. Rozwiązywanie sytuacji kryzysowych w konfiguracji Sidemount.

### **B. Praktyka w chronionym obszarze wody (basen) z wyposażeniem**

1. Demonstracja S-drills ( OOA, Bubble check oraz Valve drill) i kompletny Valve drill (zamykanie i otwieranie zaworów oraz zmiana automatów).
2. Demonstracja poprawnego wyważenia oraz trymu przy użyciu BCD.
3. Dzielenie się gazem – dzielenie się gazem i pływanie – pływanie po obu stronach oraz za sobą.
4. Gas sharing bez maski
5. Ćwiczenia różnych wycieków gazu – instruktor używa pneumatycznego pistoletu – symuluje y powietrza pod wodą – prawa strona, lewa strona, manifold.
6. Podstawowe rodzaje ruchu podczas nurkowania jaskiniowego – położenie ciała + żabka i helikopter jako podstawa. Może być uzupełniona przez trzepotanie, kraul, zmodyfikowany kraul, zmodyfikowana żabka.
7. Technika lin poręczowych – ćwiczenia z kołowrotkiem, połączenie, praca w zespole, odgałęzienia.
8. Ćwiczenia dotykowych sygnałów w zerowej widoczności, dotykowe strzałki kierunkowe.
9. Ćwiczenie konkretnych sygnałów stosowanych w nurkowaniu technicznym i jaskiniowym z światłem i jedną ręką.
10. Powrót po linii poręczowej w zerowej widoczności – bez maski albo z ciemną maską.
11. Rozwiązywanie sytuacji kryzysowych – awaria jednej butli, awaria mocowania butli (gumy używane powszechnie do trzymania górnej części butli), awaria kompensatora BCD, awaria automatu/zaworu – ręczne sterowanie.



12. Praktyka demontażu obu butli oraz montażu pod wodą.
13. Praktyka pływania z jedną butlą przed sobą oraz z obiema butlami przed sobą minimalnie 25 metrów.

### **C. Praktyka na wodach otwartych**

1. Powtórzenie ćwiczeń z chronionego obszaru wody.
2. Ćwiczenia operowania kołowrotkiem z liną poręczową.

### **D. Praktyka w środowisku z sufitem nad głową – jaskinia**

1. Powtórzenie ćwiczeń z chronionego obszaru wody.
2. Śledzenie liny poręczowej z naciskiem na ciągłe monitorowanie gdzie jest lina a gdzie ~~patrz~~. Komunikacja światłem i sygnały. Kładziony nacisk na odpowiednią postawę ciała, tym i prawidłowe techniki poruszania się.
3. Ćwiczenie awarii głównego światła i przejście na zapasowe lub pomocnicze. Ponadto powrót bez światła jako symulacja zerowej widoczności, powrót bez masek. Ćwiczenie korzystania z ~~masek~~ zapasowej.
4. Poszukiwanie utraconej poręczówki w zerowej widoczności (bez światła).
5. Praca z kołowrotkiem i linami, strzałkami kierunkowymi i osobistymi markerami.
6. Rozwiązywanie sytuacji wycieku z zaworów i manifoldu. Następnie OOA oraz powrót po poręczówce.
7. Ćwiczenia używania butli dekompresyjnych i stage/podróżnych. Odpowiednie przymocowanie do liny poręczowej oraz użytkowanie.
8. Planowanie nurkowania wraz z planowaniem zużycia adekwatnego do rodzaju nurkowania w środowisku ze stropem nad głową np: zasada jednej trzeciej, zasada jednej czwartej oraz dalsze modyfikacje.
9. Transport nieprzytomnego nurka w jaskini.
10. Wycinanie z poręczówki z zachowaniem jej ciągłości.
11. Poszukiwanie zaginionego nurka wew. Jaskini.

# KURSY TECHNICZNE Z REBREATHEREM

## REBREATHER TECHNICAL DIVER – TECHNICZNY NUREK Z REBREATHEREM

(OXYGEN REBREATHER TECHNICAL DIVER – NUREK Z TLENOWYM REBREATHEREM)

(SCR REBREATHER TECHNICAL DIVER – NUREK Z SCR REBREATHEREM ZE SPECYFIKACJĄ URZĄDZENIA)

(CCR REBREATHER TECHNICAL DIVER – NUREK Z CCR REBREATHEREM ZE SPECYFIKACJĄ URZĄDZENIA)

### Opis

1. Kurs jest stworzony do szkolenia nurkowania z wykorzystaniem zatwierdzonych urządzeń o zamkniętym i półzamkniętym obiegu do głębokości zależnej od specyfikacji urządzenia oraz użytej mieszanki gazów.
2. Kurs obejmuje wykorzystanie mieszanin nitroksowych od 21% do maksymalnie 100% tlenu do maksymalnej wartości ciśnienia parcjalnego tlenu (PPO<sub>2</sub>) 1,4 bar/ata = 140 kPa dla mieszanki gazów na pobyt na dnie (Bottom gas). Ponadto, w zakresie od 21% do maksymalnie 100% tlenu do maksymalnie PPO<sub>2</sub> 1,6 bar/ata = 160 kPa dla dekompresyjnej mieszanki oddechowej (Deco gas) oraz MOD 6 metrów dla tlenowych rebreatherów.
3. Kurs obejmuje szkolenie z praktycznej wiedzy na temat konfiguracji rebreathera (urządzenia o obiegu zamkniętym), technik nurkowania na obwodach zamkniętych oraz szkolenie z wykorzystania dodatkowego sprzętu – zapasowy obieg otwarty albo zapasowy rebreather.
4. Wymagania merytoryczne i zalecenia wynikają z rodzaju urządzenia i specyficznych warunków producenta.
5. Nurkowanie z rebreatherem z mieszaninami Trimix/Heliox jest omówione w następnym kursie, do którego wymagane są kwalifikacje Normoxic/Trimix Diver na otwartym obwodzie oraz Rebreather Technical Diver.
6. Kurs upoważnia do nurkowania na urządzeniu, dla którego kurs się ukończyło.

### Kwalifikacje Instruktora

1. Kurs może prowadzić instruktor z kwalifikacjami ASTD Rebreather Technical Diving Instructor (ASTD Instruktor nurkowania technicznego z rebreatherem) albo wyższymi.

### Wymagania wstępne

1. Kwalifikacje ASTD Technical Nitrox Diver – Nurek techniczny albo równoważne kwalifikacje w dziedzinie nurkowania technicznego.
2. Minimalna granica wiekowa to 18 lat.
3. Zadowalający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
4. Minimum 100 nurkowań, z których 30 nurkowań na głębokość od 30 do 40 metrów.

## Wymagane wyposażenie

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Biorąc uwagę trudności nurkowania w zimnych wodach zalecany jest skafander z odpowiednią ochroną cieplną (np. suchy skafander).
3. Zatwierdzony typ rebreathera – urządzenie z zamkniętym obiegiem eCCR oraz mCCR, urządzenie z aktywnym lub pasywnym półzamkniętym obiegiem SCR lub tlenowy rebreather. Obowiązkowy jest również odpowiedni kompensator wyporności BCD (skrzydło) oraz zapasowy (suchy skafander albo podwójne skrzydło w przypadku użycia mokrej pianki).
4. Bailout (zapasowy zestaw) z minimum jedną butlą o pojemności 7 litrów z odpowiednim wyposażeniem oraz automatem oddechowym z osobnym wskaźnikiem ciśnienia (np. manometr).
5. Specyficzne wyposażenie wedle aktualnych wymagań.
6. Zalecane jest urządzenie do sygnalizacji na powierzchni (gwizdek, syrena, race, boja itp.).
7. Analizator tlenowy.
8. Boja dekompresyjna i szpulka.

## Parametry kursu

1. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 4 kursantów na instruktora. Wskaźnik ten może być przekroczony o 2 kursantów (maksymalnie 6) w obecności divemastera z uprawnieniami ASTD Rebreather Technical Diver. Instruktor musi być obecny przez cały kurs.
2. Głębokość nurkowania nie przekracza MOD mieszaniny gazów.
3. Ciśnienie parcjale tlenu podczas nurkowania nie może przekraczać 1,5 bar/ata = 150 kPa. Dla dekompresji limit wynosi 1,6 bar/ata = 160 kPa. Wartości te są oczywiście obliczone dla najgłębszych części nurkowania.
4. Dla odpowiedniego szkolenia, niezbędne jest przeprowadzenie odpowiedniej procedury dekompresji przy każdym nurkowaniu szkoleniowym.

## Zawartość kursu

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji Rebreather Technical Diver – Techniczny nurek z rebreatherem.
2. Kurs obejmuje 500 minut czasu na dzień (Bottom Time) podczas minimalnie 10 nurkowań. Dla rebreatherów tlenowych co najmniej 200 minut czasu na dzień (Bottom Time) podczas minimalnie 4 nurkowań do maksymalnej głębokości 6 metrów.
3. Minimum 2 nurkowania muszą się odbyć na głębokości 30-40 metrów za pomocą powietrza lub EAN (nie dotyczy tlenowych rebreatherów).
4. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

## Teoria i ćwiczenia obowiązkowe

### A. Teoria

1. Filozofia nurkowanie z rebreatherami.
2. Zasada działania urządzenia w zamkniętym i półzamkniętym obiegu z dopływem tlenu.

3. Fizjologiczne i patofizjologiczne aspekty oddychania z rebreathera.
4. Absorpcja CO<sub>2</sub> jako oddzielny problem.
5. Monitorowanie PPO<sub>2</sub> jako głównego parametru nurkowania.
6. Liczenie dekompresji z użyciem wszystkich dostępnych narzędzi – dekompresyjny komputer jako część rebreathera lub zewnętrzny czujnik PPO<sub>2</sub> oraz wszystko czego się używa przy nurkowaniu w obiegu otwartym (tabele powietrzne, tabele nitroxowe, komputer PC lub odpowiednik).
7. Obliczanie parametru CNS oraz zatrucia tlenowego.
8. Stworzenie planu zapasowego (Bailout).
9. Analiza mieszanin w butlach oraz poprawności ich opisu.
10. Perfekcyjne opanowanie prawidłowej konfiguracji rebreathera oraz zestawu zapasowego.
11. Psychologiczne aspekty w różnych sytuacjach kryzysowych.

## **B. Praktyka na wodach otwartych**

1. Przygotowanie przed nurkowaniem obejmujące test ciśnienia oraz szczelności układu pomiarowego. Ćwiczenie S-drill specyficznego dla CCR kompletny Valve drill (zamykanie i otwieranie zaworów).
2. Podczas pierwszego nurkowania specyficzna konfiguracja sprzętu. Zalecane jest aby pierwsze nurkowanie wykonano w obszarze chronionym wody (np. basen). Ćwiczenie przejścia na OC (open circuit – obieg otwarty) oraz praktyka korzystania z zapasowej butli OC (odłożenie oraz ponowne zapięcie, operowanie regulatorem podczas sytuacji OOA).
3. Przez całe nurkowanie posiadanie świadomości o PPO<sub>2</sub> w układzie oddechowym zgodnie z zasadą – „Wiem, czym oddycham”.
4. Szczególne sytuacje kryzysowe i ich rozwiązanie – niskie i wysokie PPO<sub>2</sub>, hipoksja/hiperoksja, woda w obwodzie oddechowym, awaria urządzenia z jakichkolwiek powodów. Przejście na OC w sytuacji OOA przy oddychaniu z rebreathera i dzielenie się powietrzem/Nitroxem z partnerem nurkowym z zapasowej butli Bailout oraz kontrolowane wynurzenie.
5. Demonstracja poprawnego wyważenia oraz trymu.
6. Praktyka w zakresie prawidłowego wykonywania przystanków dekompresyjnych w tym zgodności wznoszenia między przystankami z prędkością 3 m / min.
7. Wykazanie wykorzystania boi dekompresyjnej na wodach otwartych oraz ćwiczenie dekompresji na boi.
8. Demonstracja Frog kicku (kopnięcie żabką) i Back kicku (wsteczne kopnięcie) jako podstawowy sposób wykorzystywany w nurkowaniu technicznym.

## **SCR NORMOXIC TRIMIX DIVER - NUREK TECHNICZNY SCR Z NORMOKSYCZNYM TRIMIKSEM**

### **Opis**

1. Kurs jest stworzony do szkolenia nurkowania z wykorzystaniem zatwierdzonych urządzeń SCR o półzamkniętym obwodzie do głębokości zależnej od specyfikacji urządzenia oraz użytej mieszaniny gazów – normoksyczny trimix.
2. Kurs obejmuje wykorzystanie normoksycznych mieszanin Trimix o zawartości 21% tlenu do maksymalnej wartości ciśnienia parcjalego tlenu(PPO<sub>2</sub>) 1,4 bar/ata = 140 kPa dla mieszaniny gazów na pobyt na dnie (Bottom gas). Ponadto, w zakresie od 21% do maksymalnie 100% tlenu do maksymalnie PPO<sub>2</sub> 1,6 bar/ata = 160 kPa dla dekompresyjnej mieszaniny oddechowej (Deco gas) .

3. Kurs obejmuje zaawansowane szkolenie z praktycznej wiedzy na temat konfiguracji rebreathera SCR (urządzenia o obiegu półzamkniętym), technik nurkowania na obwodach półzamkniętych oraz szkolenie z wykorzystania dodatkowego sprzętu – zapasowy obieg otwarty albo zapasowy rebreather.
4. Wymagania merytoryczne i zalecenia wynikają z rodzaju urządzenia i specyficznych warunków producenta.
5. Kurs upoważnia do nurkowania na urządzeniu, dla którego się kurs ukończyło.

### **Kwalifikacje Instruktora**

1. Kurs może prowadzić instruktor z kwalifikacjami ASTD SCR Normoxic Trimix Instructor (ASTD Instruktor nurkowania SCR z normoksycznym Trimiksem) albo wyższymi.

### **Wymagania wstępne**

1. Kwalifikacje ASTD Normoxic Trimix Diver – Nurek z normoksycznym Trimiksem albo równoważne kwalifikacje w dziedzinie nurkowania technicznego.
2. Kwalifikacje ASTD Rebreather Technical Diver – Techniczny nurek z rebreatherem albo równoważne kwalifikacje w dziedzinie nurkowania technicznego.
3. Minimalna granica wiekowa to 18 lat.
4. Zadowalający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
5. Minimalnie 150 nurkowań z czego 20 nurkowań na głębokość 40 metrów z normoksycznym Trimiksem na OC oraz minimalnie 20 nurkowań na SCR (25 godzin nurkowych).
6. Doświadczenie, które instruktor uzna za wystarczające do tego kursu.

### **Wymagane wyposażenie**

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Biorąc uwagę trudności nurkowania w zimnych wodach zalecany jest skafander z odpowiednią ochroną cieplną (np. suchy skafander).
3. Zatwierdzony typ rebreathera – urządzenie z aktywnym lub pasywnym półzamkniętym obiegiem SCR. Obowiązkowy jest również odpowiedni kompensator wyporności BCD (skrzydło) oraz zapasowy (suchy skafander albo podwójne skrzydło w przypadku użycia mokrej pianki).
4. Bailout (zapasowy zestaw) z minimum dwoma butlami o pojemności 7 litrów z odpowiednim wyposażeniem oraz automatem oddechowym z osobnym wskaźnikiem ciśnienia (np. manometr) dla dwóch różnych gazów – dla pobytu na dnie normoksyczny Trimix oraz gaz do dekompresji.
5. Specyficzne wyposażenie wedle aktualnych wymagań.
6. Przyrząd do pomiaru głębokości (głębokościomierz) i czasu (zegar) w dowolnej formie, w tym wyświetlanie czasu w sekundach. Zalecany jest przyrząd redundantny.
7. Zalecane jest urządzenie do sygnalizacji na powierzchni (gwizdek, syrena, race, boja sygnalizacyjna itp.).
8. Zdublowane narzędzia tnące do rozwiązywania sytuacji gdy nurek jest zaplątany w liny, sieci, druty itp.
9. Analizator tlenowy.
10. Zalecany jest analizator helowy.
11. Boja dekompresyjna i szpulka.
12. Musi być dostępny na miejscu zestaw tlenowy oraz zestaw do resuscytacji w przypadku ewentualnej choroby dekompresyjnej.

## Parametry kursu

1. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 4 kursantów na instruktora. Wskaźnik ten może być przekroczony o 2 kursantów (maksymalnie 6) w obecności Divemastera z kwalifikacjami ASTD SCR Normoxic Trimix Diver. Instruktor musi być obecny przez cały kurs.
2. Głębokość nurkowania nie przekracza MOD mieszaniny gazów – maksymalna 66 metrów.
3. Ciśnienie parcjalne tlenu podczas nurkowania nie może przekraczać 1,5 bar/ata = 150 kPa. Dla dekompresji limit wynosi 1,6 bar/ata = 160 kPa. Wartości te są oczywiście obliczone dla najgłębszych części nurkowania.
4. Dla odpowiedniego szkolenia, niezbędne jest przeprowadzenie odpowiedniej procedury dekompresji przy każdym nurkowaniu szkoleniowym.
5. Mieszanina oddechowa musi zawierać co najmniej 16% tlenu.
6. Ekwiwalentna narkotyczna głębokość (END) nie może przekraczać 30 metrów.

## Zawartość kursu

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji SCR Normoxic Trimix Diver – Techniczny nurek SCR z normoksyicznym Trimiksem.
2. Kurs obejmuje co najmniej 180 minut czasu dennego (Bottom Time) podczas minimalnie 3 nurkowań.
3. Minimalnie 2 nurkowania muszą się odbyć do głębokości 40-66 metrów z użyciem normoksyicznego Trimixu.
4. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

## Teoria i ćwiczenia obowiązkowe

### A. Teoria

1. Rozszerzenie wiedzy na temat problemu nurkowania z mieszankami TMx/Heliox podczas nurkowania z obiegiem pół-zamkniętym.
2. Liczenie dekompresji z użyciem wszystkich dostępnych narzędzi – dekompresyjny komputer jako część rebreathera lub zewnętrzny czujnik PPO2 oraz wszystko czego się używa przy nurkowaniu w obiegu otwartym (tabele powietrzne, tabele nitroxowe, komputer PC lub odpowiednik).
3. Obliczanie parametru CNS oraz zatrucia tlenowego.
4. Stworzenie planu zapasowego (Bailout).
5. Analiza mieszanin w butlach oraz poprawności ich opisu.
6. Perfekcyjne opanowanie prawidłowej konfiguracji rebreathera oraz zestawu zapasowego.
7. Psychologiczne aspekty w różnych sytuacjach kryzysowych.

### B. Praktyka na wodach otwartych

1. Przygotowanie przed nurkowaniem obejmujące test ciśnienia oraz szczelności układu pomiarowego. Ćwiczenie S-drill specyficznego dla SCR kompletny Valve drill (zamykanie i otwieranie zaworów).
2. Ćwiczenie przejścia na OC (open circuit – obieg otwarty) oraz praktyka korzystania z zapasowej butli OC (odłożenie oraz ponowne zapięcie, operowanie regulatorem podczas sytuacji OOA).

3. Przez całe nurkowanie mieć świadomość o PPO2 w układzie oddechowym zgodnie z zasadą – „Wiem, czym oddycham?”.
4. Szczególne sytuacje kryzysowe i ich rozwiązanie – niskie i wysokie PPO2 hipoksja/hiperoksja , woda w obwodzie oddechowym, awaria urządzenia z jakichkolwiek powodów. Przejście na OC w sytuacji OOA przy oddychaniu z rebreathera i dzielenie się powietrzem/Nitroxem z partnerem nurkowym z zapasowej butli Bailout oraz kontrolowane wynurzenie.
5. Demonstracja poprawnego wyważenia oraz trymu.
6. Praktyka w zakresie prawidłowego wykonywania przystanków dekompresyjnych w tym zgodności wznoszenia między przystankami z prędkością 3 m / min.
7. Wykorzystanie boi dekompresyjnej na wodach otwartych oraz ćwiczenie dekompresji na boi.
8. Planowanie nurkowania oraz jego wykonanie.

## **SCR TRIMIX DIVER - NUREK TECHNICZNY SCR Z TRIMIKSEM**

### **Opis**

1. Kurs jest stworzony do szkolenia nurkowania z wykorzystaniem zatwierdzonych urządzeń SCR o półzamkniętym obwodzie do głębokości zależnej od specyfikacji urządzenia oraz użytej mieszanki gazów – Trimiksem (MOD wynosi 120 metrów).
2. Kurs obejmuje wykorzystanie mieszanin Trimix od 10% do maksymalnie 16% tlenu do maksymalnej wartości ciśnienia parcjalnego tlenu(PO2) 1,2 bar/ata = 120 kPa dla mieszanki gazów na pobyt na dnie (Bottom gas). Ponadto, w zakresie od 21% do maksymalnie 100% tlenu do maksymalnie PO2 1,6 bar/ata = 160 kPa dla dekompresyjnej mieszanki oddechowej (Deco gas) .
3. Kurs obejmuje zaawansowane szkolenie z praktycznej wiedzy na temat konfiguracji rebreathera SCR (urządzenia o obwodzie półzamkniętym), technik nurkowania na obwodach półzamkniętych oraz szkolenie z wykorzystania dodatkowego sprzętu – zapasowy obieg otwarty albo zapasowy rebreather.
4. Wymagania merytoryczne i zalecenia wynikają z rodzaju urządzenia i specyficznych warunków producenta.
5. Kurs upoważnia do nurkowania wyłącznie na urządzeniu, dla którego się kurs ukończyło.

### **Kwalifikacje Instruktora**

1. Kurs może prowadzić instruktor z kwalifikacjami ASTD SCR Trimix Instructor (ASTD Instruktor nurkowania SCR z Trimiksem) albo wyższymi.

### **Wymagania wstępne**

1. Kwalifikacje ASTD Trimix Diver – Nurek z Trimiksem albo równoważne kwalifikacje w dziedzinie nurkowania technicznego.
2. Kwalifikacje ASTD SCR Normoxic Trimix Diver – Techniczny nurek SCR z normoksycznym Trimiksem albo równoważne kwalifikacje w dziedzinie nurkowania technicznego.
3. Minimalna granica wiekowa to 18 lat.
4. Zadowolający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.

5. Minimalnie 150 nurkowań z czego 10 nurkowań na głębokość 66 metrów z Trimiksem na OC, minimalnie 40 nurkowań SCR (50 godzin nurkowych SCR) w tym co najmniej 10 nurkowań normoksycznym Trimiksem.
6. Doświadczenie, które instruktor uzna za wystarczające do tego kursu.

### **Wymagane wyposażenie**

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Biorąc uwagę trudności nurkowania w zimnych wodach zalecany jest skafander z odpowiednią ochroną cieplną (np. suchy skafander).
3. Zatwierdzony typ rebreathera – urządzenie z aktywnym lub pasywnym półzamkniętym obiegiem SCR. Obowiązkowy jest również odpowiedni kompensator wyporności BCD (skrzydło) oraz zapasowy (suchy skafander albo podwójne skrzydło w przypadku użycia mokrej pianki).
4. Bailout (zapasowy zestaw) z minimum 3 butli o pojemności 7 litrów z odpowiednim wyposażeniem oraz automatem oddechowym z osobnym wskaźnikiem ciśnienia (np. manometr) dla trzech różnych gazów – dla pobytu na dole Trimix oraz dwa gazy do dekompresji.
5. Specyficzne wyposażenie wedle aktualnych wymagań.
6. Przyrząd do pomiaru głębokości (głębokość) i czasu (zegar) w dowolnej formie, w tym wyświetlanie czasu w sekundach. Zalecany jest przyrząd redundantny. Zalecane jest urządzenie do sygnalizacji na powierzchni (gwizdek, syrena, race, boja sygnalizacyjna itp.).
7. Zdublowane narzędzia tnące do rozwiązywania sytuacji gdy nurek jest zaplątany w liny, sieci, druty itp.
8. Analizator tlenowy.
9. Zalecany jest analizator helowy.
10. Boja dekompresyjna i szpulka.
11. Musi być dostępny na miejscu zestaw tlenowy oraz zestaw do resuscytacji w przypadku ewentualnej choroby dekompresyjnej.

### **Parametry kursu**

1. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 4 kursantów na instruktora. Wskaźnik ten może być przekroczony o 2 kursantów (maksymalnie 6) w obecności Divemastera z kwalifikacjami ASTD SCR Trimix Diver. Instruktor musi być obecny przez cały kurs.
2. Głębokość nurkowania nie przekracza MOD mieszanki gazów – maksymalna 120 metrów.
3. Ciśnienie parcjalne tlenu podczas nurkowania nie może przekraczać 1,2 bar/ata = 120 kPa. Dla dekompresji limit wynosi 1,6 bar/ata = 160 kPa. Wartości te są oczywiście obliczone dla najgłębszych części nurkowania.
4. Dla odpowiedniego szkolenia, niezbędne jest przeprowadzenie odpowiedniej procedury dekompresji przy każdym nurkowaniu szkoleniowym.
5. Mieszanka oddechowa musi zawierać co najmniej 10% tlenu.
6. Ekwiwalentna narkotyczna głębokość (END) nie może przekraczać 30 metrów.

### **Zawartość kursu**

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji SCR Trimix Diver – Techniczny nurek SCR z Trimiksem.
2. Kurs obejmuje co najmniej 210 minut czasu dennego (Bottom Time) podczas minimalnie 3 nurkowań.
3. Minimalnie 2 nurkowania muszą się odbyć do głębokości 66-120 metrów z użyciem Trimiksu.



4. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

## **Teoria i ćwiczenia obowiązkowe**

### **A. Teoria**

1. Rozszerzenie wiedzy na temat problemu nurkowania z mieszankami TMx/Heliox podczas nurkowania z obiegiem pół-zamkniętym.
2. Liczenie dekompresji z użyciem wszystkich dostępnych narzędzi – dekompresyjny komputer jako część rebreathera lub zewnętrzny czujnik pO<sub>2</sub> oraz wszystko czego się używa przy nurkowaniu w obiegu otwartym (tabele powietrzne, tabele nitroxowe, komputer PC lub odpowiednik).
3. Stworzenie planu zapasowego (Bailout).
4. Analiza mieszanin w butlach oraz poprawności ich opisu.
5. Perfekcyjne opanowanie prawidłowej konfiguracji rebreathera oraz zestawu zapasowego.
6. Psychologiczne aspekty w różnych sytuacjach kryzysowych.

### **B. Praktyka na wodach otwartych**

1. Przygotowanie przed nurkowaniem obejmujące kontrole ciśnienia oraz szczelności układu pomiarowego. Ćwiczenie S-drill specyficznego dla SCR kompletny Valve drill (zamykanie i otwieranie zaworów).
2. Ćwiczenie przejścia na OC (open circuit – obieg otwarty) oraz praktyka korzystania z zapasowej butli OC (odłożenie oraz ponowne zapięcie, operowanie regulatorem podczas sytuacji OOA).
3. Przez całe nurkowanie mieć świadomość o PPO<sub>2</sub> w układzie oddechowym zgodnie z zasadą –
  - „Wiem, czym oddycham?”.
4. Szczególne sytuacje kryzysowe i ich rozwiązanie – niskie i wysokie PPO<sub>2</sub>, hipoksja/hiperoksja, woda w obwodzie oddechowym, awaria urządzenia z jakichkolwiek powodów.
5. Przejście na OC w sytuacji OOA przy oddychaniu z rebreathera i dzielenie się powietrzem/Nitroxem z partnerem nurkowym z zapasowej butli Bailout oraz kontrolowane wynurzenie.
6. Demonstracja poprawnego wyważenia oraz trymu.
7. Praktyka w zakresie prawidłowego wykonywania przystanków dekompresyjnych w tym zgodności wznoszenia między przystankami z prędkością 3 m / min.
8. Wykazanie wykorzystania boi dekompresyjnej na wodach otwartych oraz ćwiczenie dekompresji na boi.
9. Planowanie nurkowania oraz jego wykonanie.

# CCR NORMOXIC TRIMIX DIVER - NUREK TECHNICZNY CCR Z TRIMIKSEM NORMOKSYCZNYM

## Opis

1. Kurs jest stworzony do szkolenia nurkowania z wykorzystaniem zatwierdzonych urządzeń CCR o zamkniętym obiegu do głębokości zależnej od specyfikacji urządzenia oraz użytej mieszanki gazów – normoksychny trimix (MOD 66 metrów). To jest CCR rebreather sterowany elektronicznie eCCR oraz manualnie sterowany mCCR.
2. Kurs obejmuje wykorzystanie normoksychnych mieszanin Trimix od 16% do 21% tlenu do maksymalnej wartości ciśnienia parcjalnego tlenu(PO<sub>2</sub>) 1,4 bar/ata = 140 kPa dla mieszanki gazów na pobyt na dnie (Bottom gas). Ponadto, w zakresie od 21% do maksymalnie 100% tlenu do maksymalnie PO<sub>2</sub> 1,6 bar/ata = 160 kPa dla dekompresyjnej mieszanki oddechowej (Deco gas).
3. Kurs obejmuje zaawansowane szkolenie z praktycznej wiedzy na temat konfiguracji rebreathera CCR (urządzenia o obiegu zamkniętym), technik nurkowania na obiegach zamkniętych oraz szkolenie z wykorzystania dodatkowego sprzętu – zapasowy obieg otwarty albo zapasowy rebreather.
4. Wymagania merytoryczne i zalecenia wynikają z rodzaju urządzenia i specyficznych warunków producenta.
5. Kurs upoważnia do nurkowania na urządzeniu, dla którego się kurs ukończyło.

## Kwalifikacje Instruktora

1. Kurs może prowadzić instruktor z kwalifikacjami ASTD CCR Normoxic Trimix Instructor (ASTD Instruktor nurkowania CCR z normoksychnym Trimiksem) albo wyższymi.

## Wymagania wstępne

2. Kwalifikacje ASTD Normoxic Trimix Diver – Nurek z normoksychnym Trimiksem albo równoważne kwalifikacje w dziedzinie nurkowania technicznego.
3. Kwalifikacje ASTD Rebreather Technical Diver – Techniczny nurek z rebreatherem albo równoważne kwalifikacje w dziedzinie nurkowania technicznego.
4. Minimalna granica wiekowa to 18 lat.
5. Zadawalający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
6. Minimalnie 150 nurkowań z czego 20 nurkowań na głębokość 40 metrów z normoksychnym Trimiksem na OC oraz minimalnie 20 nurkowań na SCR (25 godzin nurkowych na CCR).
7. Doświadczenie, które instruktor uzna za wystarczające do tego kursu.

## Wymagane wyposażenie

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Biorąc uwagę trudności nurkowania w zimnych wodach zalecany jest skafander z odpowiednią ochroną cieplną (np. suchy skafander).
3. Zatwierdzony typ rebreathera CCR – urządzenie z zamkniętym obiegiem sterowany elektronicznie eCCR oraz manualnie sterowany mCCR. Obowiązkowy jest również odpowiedni kompensator

- wyporności BCD (skrzydło) oraz zapasowy (suchy skafander albo podwójne skrzydło w przypadku użycia mokrej pianki).
4. Bailout (zapasowy zestaw) z minimum dwoma butlami o pojemności 11 litrów z odpowiednim wyposażeniem oraz automatem oddechowym z osobnym wskaźnikiem ciśnienia (np. manometr) dla dwóch różnych gazów – dla pobytu na dnie normoksyczny Trimix oraz gaz do dekompresji.
  5. Specyficzne wyposażenie wedle aktualnych wymagań.
  6. Przyrząd do pomiaru głębokości (głębokość) i czasu (zegar) w dowolnej formie, w tym wyświetlanie czasu w sekundach. Zalecany jest przyrząd redundantny.
  7. Zalecane jest urządzenie do sygnalizacji na powierzchni (gwizdek, syrena, race, boja sygnalizacyjna itp.).
  8. Zdublowane narzędzia tnące do rozwiązywania sytuacji gdy nurek jest zaplątany w liny, sieci, druty itp.
  9. Analizator tlenowy.
  10. Zalecany jest analizator helowy.
  11. Boja dekompresyjna, awaryjna, kołowrotek i szpulka.
  12. Musi być dostępny na miejscu zestaw tlenowy oraz zestaw do resuscytacji w przypadku ewentualnej choroby dekompresyjnej.

### **Parametry kursu**

1. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 4 kursantów na instruktora. Wskaźnik ten może być przekroczony o 2 kursantów (maksymalnie 6) w obecności divemastera ASTD z kwalifikacjami ASTD CCR Normoxic Trimix Diver. Instruktor musi być obecny przez cały kurs.
2. Głębokość nurkowania nie przekracza MOD mieszaniny gazów – maksymalna 66 metrów.
3. Ciśnienie parcjalne tlenu podczas nurkowania nie może przekraczać 1,4 bar/ata = 140 kPa. Dla dekompresji limit wynosi 1,6 bar/ata = 160 kPa. Wartości te są oczywiście obliczone dla najgłębszych części nurkowania.
4. Dla odpowiedniego szkolenia, niezbędne jest przeprowadzenie odpowiedniej procedury dekompresji przy każdym nurkowaniu szkoleniowym.
5. Mieszanina oddechowa musi zawierać co najmniej 16% tlenu.
6. Ekwiwalentna narkotyczna głębokość (END) nie może przekraczać 30 metrów.

### **Zawartość kursu**

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji CCR Normoxic Trimix Diver – Techniczny nurek CCR z normoksycznym Trimiksem.
2. Kurs obejmuje co najmniej 180 minut czasu dennego (Bottom Time) podczas minimalnie 3 nurkowań.
3. Minimalnie 2 nurkowania muszą się odbyć do głębokości 40-66 metrów z użyciem normoksycznego Trimixu.
4. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

### **Teoria i ćwiczenia obowiązkowe**

#### **A. Teoria**

1. Rozszerzenie wiedzy na temat problemu nurkowania z mieszankami TMx/Heliox podczas nurkowania z obiegiem zamkniętym.

2. Liczenie dekompresji z użyciem wszystkich dostępnych narzędzi – dekompresyjny komputer jako część rebreathera lub zewnętrzny czujnik PPO2 oraz wszystko czego się używa przy nurkowaniu w obiegu otwartym (tabele powietrzne, tabele nitroxowe, komputer PC lub odpowiednik).
3. Obliczanie parametru CNS oraz zatrucia tlenowego.
4. Stworzenie planu zapasowego (Bailout).
5. Analiza mieszanin w butlach oraz poprawności ich opisu.
6. Perfekcyjne opanowanie prawidłowej konfiguracji rebreathera oraz zestawu zapasowego.
7. Psychologiczne aspekty w różnych sytuacjach kryzysowych.

## **B. Praktyka na wodach otwartych**

1. Przygotowanie przed nurkowaniem obejmujące test ciśnienia oraz szczelności układu pomiarowego. Ćwiczenie S-drill specyficznego dla CCR kompletny Valve drill (zamykanie i otwieranie zaworów).
2. Ćwiczenie przejścia na OC (open circuit – obieg otwarty) oraz praktyka korzystania z zapasowej butli OC (odłożenie oraz ponowne zapięcie, operowanie regulatorem podczas sytuacji OOA).
3. Podczas nurkowania świadomość o PPO2 w układzie oddechowym zgodnie z zasadą –
4. „Wiem, czym oddycham?”.
5. Szczególne sytuacje kryzysowe i ich rozwiązanie – niskie i wysokie PPO2, hipoksja/ hiperoksja, woda w obwodzie oddechowym, awaria urządzenia z jakichkolwiek powodów. Przejście na OC w sytuacji.
6. OOA przy oddychaniu z rebreathera i dzielenie się powietrzem/Nitroxem z partnerem nurkowym z zapasowej butli Bailout oraz kontrolowane wynurzenie.
7. Demonstracja poprawnego wyważenia oraz trymu.
8. Praktyka w zakresie prawidłowego wykonywania przystanków dekompresyjnych w tym zgodności wznoszenia między przystankami z prędkością 3 m / min.
9. Wykazanie wykorzystania boi dekompresyjnej na wodach otwartych oraz ćwiczenie dekompresji na boi.
10. Planowanie nurkowania oraz jego wykonanie.

## **CCR TRIMIX DIVER - TECHNICZNY NUREK CCR Z TRIMIKSEM**

### **Opis**

1. Kurs jest stworzony do szkolenia nurkowania z wykorzystaniem zatwierdzonych urządzeń CCR o zamkniętym obwodzie do głębokości zależnej od specyfikacji urządzenia oraz użytej mieszanki gazów – Trimiksem (MOD wynosi 120 metrów). To jest CCR rebreather sterowany elektronicznie eCCR oraz manualnie sterowany mCCR.
2. Kurs obejmuje wykorzystanie mieszanin Trimix od 10% do maksymalnie 16% tlenu do maksymalnej wartości ciśnienia parcjalnego tlenu (PPO2) 1,2 bar/ata = 120 kPa dla mieszanki gazów na pobyt na dnie (Bottom gas). Ponadto, w zakresie od 21% do maksymalnie 100% tlenu do maksymalnie PPO2 1,6 bar/ata = 160 kPa dla dekompresyjnej mieszanki oddechowej (Deco gas).
3. Kurs obejmuje zaawansowane szkolenie z praktycznej wiedzy na temat konfiguracji rebreathera CCR (urządzenia o obiegu zamkniętym), technik nurkowania na obiegach zamkniętych oraz szkolenie z wykorzystania dodatkowego sprzętu – zapasowy obieg otwarty albo zapasowy rebreather.
4. Wymagania merytoryczne i zalecenia wynikają z rodzaju urządzenia i specyficznych warunków producenta.
5. Kurs upoważnia do nurkowania na urządzeniu, dla którego się kurs ukończyło.

## **Kwalifikacje Instruktora**

1. Kurs może prowadzić instruktor z kwalifikacjami ASTD CCR Trimix Instructor (ASTD Instruktor nurkowania CCR z trimiksem) albo wyższymi.

## **Wymagania wstępne**

1. Kwalifikacje ASTD Trimix Diver – Nurek z Trimiksem albo równoważne kwalifikacje w dziedzinie nurkowania technicznego.
2. Kwalifikacje ASTD CCR Normoxic Trimix Diver – Techniczny nurek CCR z normoksycznym trimiksem albo równoważne kwalifikacje w dziedzinie nurkowania technicznego.
3. Minimalna granica wiekowa to 18 lat.
4. Zadowalający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
5. Minimalnie 150 nurkowań z czego 10 nurkowań na głębokość 66 metrów z trimiksem na OC, minimalnie 40 nurkowań CCR (50 godzin nurkowych CCR) w tym co najmniej 10 nurkowań z normoksycznym trimiksem.
6. Doświadczenie, które instruktor uzna za wystarczające do tego kursu.

## **Wymagane wyposażenie**

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Biorąc uwagę trudności nurkowania w zimnych wodach zalecany jest skafander z odpowiednią ochroną cieplną (np. suchy skafander).
3. Zatwierdzony typ rebreathera CCR – urządzenie z zamkniętym obiegiem sterowany elektronicznie eCCR oraz manualnie sterowany mCCR. Obowiązkowy jest również odpowiedni kompensator wyporności BCD (skrzydło) oraz zapasowy (suchy skafander albo podwójne skrzydło w przypadku użycia mokrej pianki).
4. Bailout (zapasowy zestaw) z minimum 3 butlami o pojemności 7 litrów z odpowiednim wyposażeniem oraz automatem oddechowym z osobnym wskaźnikiem ciśnienia (np. manometr) dla trzech różnych gazów – dla pobytu na dnie trimix oraz dwa gazy do dekompresji.
5. Specyficzne wyposażenie wedle aktualnych wymagań.
6. Przyrząd do pomiaru głębokości (głębokość) i czasu (zegar) w dowolnej formie, w tym wyświetlanie czasu w sekundach. Zalecany jest przyrząd redundantny.
7. Zalecane jest urządzenie do sygnalizacji na powierzchni (gwizdek, syrena, race, boja sygnalizacyjna itp.).
8. Zdublowane narzędzia tnące do rozwiązywania sytuacji gdy nurek jest zaplątany w liny, sieci, druty itp.
9. Analizator tlenowy.
10. Zalecany jest analizator helowy.
11. Boja dekompresyjna, awaryjna, kołowrotek i szpulka.
12. Musi być dostępny na miejscu zestaw tlenowy oraz zestaw do resuscytacji w przypadku ewentualnej choroby dekompresyjnej.

## **Parametry kursu**

1. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 4 kursantów na instruktora. Wskaźnik ten może być przekroczony o 2 kursantów (maksymalnie 6) w obecności divemastera ASTD z kwalifikacjami ASTD CCR Trimix Diver. Instruktor musi być obecny przez cały kurs.

2. Głębokość nurkowania nie przekracza MOD mieszanki gazów – maksymalna 120 metrów.
3. Ciśnienie parcjalne tlenu podczas nurkowania nie może przekraczać 1,2 bar/ata = 120 kPa. Dla dekompresji limit wynosi 1,6 bar/ata = 160 kPa. Wartości te są oczywiście obliczone dla najgłębszych części nurkowania.
4. Dla odpowiedniego szkolenia, niezbędne jest przeprowadzenie odpowiedniej procedury dekompresji przy każdym nurkowaniu szkoleniowym.
5. Mieszanka oddechowa musi zawierać co najmniej 10% tlenu.
6. Ekwiwalentna narkotyczna głębokość (END) nie może przekraczać 30 metrów.

## **Zawartość kursu**

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji CCR Trimix Diver – Techniczny Nurek CCR z Trimiksem.
2. Kurs obejmuje co najmniej 210 minut czasu dennego (Bottom Time) podczas minimalnie 3 nurkowań.
3. Minimalnie 2 nurkowania muszą się odbyć do głębokości 66-120 metrów z użyciem trimiksu.
4. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.

## **Teoria i ćwiczenia obowiązkowe**

### **A. Teoria**

1. Rozszerzenie wiedzy na temat problemu nurkowania z mieszankami TMx/Heliox podczas nurkowania z obiegiem zamkniętym.
2. Liczenie dekompresji z użyciem wszystkich dostępnych narzędzi – dekompresyjny komputer jako część rebreathera lub zewnętrzny czujnik PPO<sub>2</sub> oraz wszystko czego się używa przy nurkowaniu w obiegu otwartym (tabele powietrzne, tabele nitroxowe, komputer PC lub odpowiednik).
3. Stworzenie planu zapasowego (Bailout).
4. Analiza mieszanin w butlach oraz poprawności ich opisu.
5. Perfekcyjne opanowanie prawidłowej konfiguracji rebreathera oraz zestawu zapasowego.
6. Psychologiczne aspekty w różnych sytuacjach kryzysowych.

### **B. Praktyka na wodach otwartych**

1. Przygotowanie przed nurkowaniem obejmujące test ciśnienia oraz szczelności układu pomiarowego. Ćwiczenie S-drill specyficznego dla CCR kompletny Valve drill (zamykanie i otwieranie zaworów).
2. Ćwiczenie przejścia na OC (open circuit – obieg otwarty) oraz praktyka korzystania z zapasowej butli OC (odłożenie oraz zapięcie z powrotem, operowanie regulatorem podczas sytuacji OOA)
3. Przez całe nurkowanie mieć świadomość o PPO<sub>2</sub> w układzie oddechowym zgodnie z zasadą –
4. „Wiem, czym oddycham?”.
5. Szczególne sytuacje kryzysowe i ich rozwiązanie – niskie i wysokie PPO<sub>2</sub>, hipoksja/hiperoksja, woda w obwodzie oddechowym, awaria urządzenia z jakichkolwiek powodów. Przejście na OC w sytuacji OOA przy oddychaniu z rebreathera i dzielenie się powietrzem/nitroxem z partnerem nurkowym z zapasowej butli bailout oraz kontrolowane wynurzenie.
6. Demonstracja poprawnego wyważenia oraz trymu.

7. Praktyka w zakresie prawidłowego wykonywania przystanków dekompresyjnych w tym zgodności wznoszenia między przystankami z prędkością 3 m / min.
8. Wykazanie wykorzystania boi dekompresyjnej na wodach otwartych oraz ćwiczenie dekompresji na boi.
9. Planowanie nurkowania oraz jego wykonanie.

## **REBREATHER TECHNICAL CAVE/MINE/WRECK DIVER - NUREK JASKINIOWY / WRAKOWY Z REBREATHEREM**

(SCR REBREATHER TECHNICAL CAVE/MINE/WRECK DIVER – JASKINIOWY/WRAKOWY  
NUREK Z SCR REBREATHEREM ZE SPECYFIKACJĄ URZĄDZENIA)

(CCR REBREATHER TECHNICAL CAVE/MINE/WRECK DIVER – JASKINIOWY/WRAKOWY  
NUREK Z CCR REBREATHEREM ZE SPECYFIKACJĄ URZĄDZENIA)

### **Opis**

1. Kurs jest stworzony do szkolenia nurkowania z wykorzystaniem zatwierdzonych urządzeń o zamkniętym i półzamkniętym obwodzie do głębokości zależnej od specyfikacji urządzenia oraz użytej mieszanki gazów w jaskiniach, zalanych kopalniach oraz wrakach z ewentualną ich penetracją.
2. Kurs obejmuje wykorzystanie mieszanin od 10% do maksymalnie 100% tlenu do maksymalnej wartości ciśnienia parcjalnego tlenu (PPO<sub>2</sub>) 1,4 bar/ata = 140 kPa dla mieszanki gazów na pobyt na dnie (Bottom gas). Ponadto, w zakresie od 21% do maksymalnie 100% tlenu do maksymalnie PO<sub>2</sub> 1,6 bar/ata = 160 kPa dla dekompresyjnej mieszanki oddechowej (Deco gas).
3. Kurs obejmuje szkolenie z praktycznej wiedzy na temat konfiguracji rebreathera (urządzenia o obiegu zamkniętym), technik nurkowania na obwodach zamkniętych oraz szkolenie z wykorzystania dodatkowego sprzętu – zapasowy obieg otwarty albo zapasowy rebreather – w środowisku z sufitem nad głową oraz we wrakach.
4. Wymagania merytoryczne i zalecenia wynikają z rodzaju urządzenia i specyficznych warunków producenta.
5. Do nurkowania z rebreatherach w tych okolicznościach wskazane jest, aby posiadać odpowiednie kwalifikacje na otwartym obwodzie – Technical Cave / Mine / Wreck Diver.

### **Kwalifikacje Instruktora**

1. Kurs może prowadzić instruktor z kwalifikacjami ASTD Rebreather Technical Cave/Mine/Wreck Instructor (ASTD Instruktor jaskiniowego/wrakowego nurkowania z rebreatherem) albo wyższymi.

### **Wymagania wstępne**

1. Kwalifikacje ASTD Technical Cave/Mine/Wreck Diver – Jaskiniowy/Wrakowy Nurek albo równoważne kwalifikacje w dziedzinie nurkowania technicznego.
2. Kwalifikacje ASTD Rebreather Technical Diver – Techniczny nurek z rebreatherem albo równoważne kwalifikacje w dziedzinie nurkowania technicznego.
3. Minimalna granica wiekowa to 18 lat.
4. Zadowalający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.

5. Minimalnie 150 nurkowań z tego 20 nurkowań CCR/SCR (25 godzin nurkowych na SCR/CCR) do na głębokość poniżej 30 metrów.
6. Doświadczenie, które instruktor uzna za wystarczające do tego kursu.

### **Wymagane wyposażenie**

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Biorąc uwagę trudności nurkowania w zimnych wodach zalecany jest skafander z odpowiednią ochroną cieplną (np. suchy skafander).
3. Zatwierdzony typ rebreathera – urządzenie z zamkniętym obiegiem eCCR oraz mCCR, urządzenie z aktywnym lub pasywnym półzamkniętym obiegiem SCR. Obowiązkowy jest również odpowiedni kompensator wyporności BCD (skrzydło) oraz zapasowy (suchy skafander albo podwójne skrzydło w przypadku użycia mokrej pianki).
4. Bailout (zapasowy zestaw) z minimum jedną butlą o pojemności 7 litrów z odpowiednim wyposażeniem oraz automatem oddechowym z osobnym wskaźnikiem ciśnienia (np. manometr).
5. Specyficzne wyposażenie wedle aktualnych wymagań w jaskiniach i wrakach – oświetlenie, kołowrotki, szpulki itp.
6. Zalecane jest urządzenie do sygnalizacji na powierzchni (gwizdek, syrena, race, boja i itp.).
7. Analizator tlenowy.
8. Boja dekompresyjna, awaryjna, kołowrotek i szpulka.

### **Parametry kursu**

1. Podczas jednego nurkowania nie może być więcej niż 4 kursantów na instruktora. Wskaźnik ten może być przekroczony o 2 kursantów (maksymalnie 6) w obecności divemastera ASTD z kwalifikacjami ASTD Rebreather Cave/Mine/Wreck Technical Diver. Instruktor musi być obecny przez cały kurs.
2. Głębokość nurkowania nie przekracza MOD mieszaniny gazów.
3. Ciśnienie parcjalne tlenu podczas nurkowania nie może przekraczać 1,5 bar/ata = 150 kPa. Dla dekompresji limit wynosi 1,6 bar/ata = 160 kPa. Wartości te są oczywiście obliczone dla najgłębszych części nurkowania.
4. Dla odpowiedniego szkolenia, niezbędne jest przeprowadzenie odpowiedniej procedury dekompresji przy każdym nurkowaniu szkoleniowym.

### **Zawartość kursu**

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji Rebreather Technical Cave/Mine/Wreck Diver – Jaskiniowy/Wrakowy nurek z rebreatherem.
2. Kurs obejmuje całą gamę kursów Technical Cave/Wreck Diver na OC wraz z dopełnieniem informacji na temat specyfiki nurkowania z SCR/CCR – zarządzanie gazem / planowanie zużycia itp. w środowisku z sufitem nad głową oraz we wrakach.
3. Kurs kończy się egzaminem ustnym albo pisemnym testem.



## Teoria i ćwiczenia obowiązkowe

### A. Teoria

1. Problematyka nurkowania jaskiniowego i wrakowego.
2. Nurkowanie z rebreatherem włącznie ze specyfikacją nurkowania z SCR/CCR w środowisku z sufitem nad głową oraz we wrakach.

### B. Praktyka na otwartych wodach

1. Część praktyczna jest w dużej mierze identyczna z kursami Technical Cave/Mine/Wreck Diver z otwartym obiegiem jest modyfikowana tylko dla specyfiki urządzenia SCR/CCR.
2. Część praktyczna zawiera kwestie praktyki i doświadczenia z danym typem rebreathera SCR/CCR wynikające z treści kursu ASTD Rebreather Technical Diver.

# KURSY INSTRUKTORSKIE

## SPORT DIVING INSTRUCTOR - INSTRUKTOR NURKOWANIA SPORTOWEGO

### Opis

1. Kurs jest przeznaczony dla wszystkich doświadczonych płetwonurków i po jego pomyślnym zakończeniu uzyskuje się uprawnienia do szkolenia w zakresie nurkowania sportowo-rekreacyjnego.
2. Kurs jest zgodny z normami EN 14413-1 i EN 14413-2.
3. Instruktorzy nurkowania sportowego ASTD mogą bez dodatkowych kwalifikacji prowadzić szkolenia w zakresie: Intro Dive, Supervised Diver, Junior Diver, Open Water Diver, Advanced Open Water Diver i Experienced Diver.
4. Instruktorzy nurkowania sportowego ASTD z ważnym certyfikatem Scuba Diving Paramedic – Nurek Medyk (ważny przez 3 lata) mogą nauczać w zakresie: Scuba Diving Paramedic, Rescue Diver i Divemaster.
5. Instruktorzy nurkowania ASTD mogą również prowadzić kursy specjalizacji w zakresie posiadanych własnych specjalizacji nurkowych.
6. Instruktorzy nurkowania ASTD mogą towarzyszyć nurkowi z kwalifikacjami Supervised Diver do maksymalnej głębokości 10 metrów, Junior Diver do maksymalnej głębokości 20 metrów i Open Water Diver do maksymalnej głębokości 30 metrów.
7. Instruktorzy nurkowania ASTD kwalifikowani są do planowania, wdrażania i zarządzania akcjami ratunkowymi podczas nurkowania.

## **Kwalifikacje Instruktora**

1. Kurs instruktorski może prowadzić tylko instruktor z kwalifikacjami ASTD Sport Diving Instructor Trainer (ASTD Instruktor Trener Nurkowania Sportowego) albo wyższymi.

## **Wymagania wstępne**

1. Pomyślne zakończenie wstępnego badania obejmującego teorię i praktykę, które potwierdzi niezbędną wiedzę i umiejętności jakie powinien posiadać profesjonalista nurkowy.
2. Warunkiem przystąpienia do kursu jest doskonale opanowanie wszystkich wymaganych umiejętności od kursu Open Water Diver, aż do Divemastera. Celem kursu nie jest nauka nurkowania lecz sztuka przekazywania wiedzy czyli praktyki i teorii studentom.
3. Posiadanie kwalifikacji ASTD Divemaster (ASTD \*\*\*\*) – Nurek przewodnik albo równoważne kwalifikacje RSTC czy CMAS P \*\*\*,
4. Aktywny certyfikat SDP Scuba Diving Paramedic – Nurek Medyk (nie starszy niż trzy lata) lub równoważne – w zakresie podawania tlenu, CPR i pierwszej pomocy.
5. Minimalna granica wiekowa to 18 lat.
6. Zadawalający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
7. Minimalnie 120 nurkowań.

## **Wymagane wyposażenie**

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Pojedyncza butla ze sprężonym powietrzem, automat oddechowy – regulator – wyposażony w podstawowy i zapasowy drugi stopień. Urządzenie wskazujące ciśnienie w butli (np. wodoszczelny manometr). Kompensator wyporności - BCD. Zalecane jest aby pierwszy stopień automatu (regulatora) był połączony z drugim głównym stopniem automatu węzłem o długości 150-210 cm (5-7 stóp).
3. Zalecana konfiguracja na otwarte wody to zestaw dwubutlowy z połączonymi butlami.
4. Zaleca się, aby posiadać zapasowe źródło wyczerpu (suchy skafander, itp).
5. W zależności od lokalizacji wymagana jest boja sygnalizacyjna i lina.
6. Dla teoretycznych zajęć są dostępne kompletne wymagane materiały dla kursów ASTD, których będą mogli uczyć przyszli instruktorzy. Zaleca się korzystanie z pomocy urządzeń elektronicznych (PC, tablet, smartpone, itp.).

## **Parametry kursu**

1. Żadne nurkowanie nie może się odbywać poniżej głębokości 40 metrów.
2. Nurkowania muszą być przeprowadzone z zalecaną szybkością wynurzania nie większą niż 9 metrów na minutę oraz z obowiązkowym przystankiem bezpieczeństwa.

## **Zawartość kursu**

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji Sport Diving Instructor – Instruktor nurkowania sportowego.
2. Część praktyczna kursu musi obejmować co najmniej 240 minut czasu asystowania. Połowa to teoria oraz demonstracja ćwiczeń na sucho, a druga połowa to szkolenie praktyczne w chronionym obszarze wody oraz na wodach otwartych podczas co najmniej dwóch

nurkowań na wodach otwartych. Podczas asystowania kładziony jest nacisk na poprawną demonstrację ćwiczeń oraz nadzór ich wykonania przez kursantów.

3. Pedagogiczne minimum dla wszystkich części kursu.
4. Zapoznanie się z administracją ASTD.
5. Korzystanie z pomocniczych materiałów szkoleniowych ASTD.
6. Stworzenie planu całego nurkowania uwzględniając warunki, w których będzie się odbywało, plan nurkowania, awaryjny plan nurkowania, kryzysowy plan przewidujący różne sytuacje kryzysowe.
7. Ustny lub pisemny egzamin teoretyczny.
8. Sprawdzenie w zakresie umiejętności prowadzenia zajęć teoretycznych.
9. Ukończenie fizycznych testów w zamkniętym obszarze wody.
10. Badanie pedagogicznego minimum prowadzenia zajęć praktycznych na wodach basenopodobnych.
11. Badanie pedagogicznego minimum prowadzenia zajęć praktycznych na wodach otwartych.

## **Teoria i ćwiczenia obowiązkowe**

### **A. Teoria**

1. Powtórzenie wiedzy z kursów Scuba Diving Paramedic, Rescue Diver i Divemaster.
2. Podstawy pedagogiki, sposób prowadzenia wykładów.
3. Plan działania, w tym plan nurkowania, plan zapasowy, powierzchniowe zabezpieczenie oraz rozwiązywanie sytuacji kryzysowych.
4. Briefing przed nurkowaniem oraz debriefing po nurkowaniu na wodach basenopodobnych.
5. Briefing przed nurkowaniem oraz debriefing po nurkowaniu na wodach otwartych.
6. Wyjaśnienie używania zalecanych zestawów nurkowych do poszczególnych kursów z perspektywy instruktora.
7. Szkoleniowe wytyczne i standardy.
8. Zapoznanie się z pełnym programem sportowych kursów ASTD.
9. Zapoznanie się z materiałami ASTD i ich wykorzystaniem.
10. Znajomość procesu certyfikacji.
11. Zapoznanie się z profesjonalnym tłem ASTD.
12. Zapoznanie się z metodą oceny i opinii do instruktora.

### **B. Praktyka w chronionym obszarze wody (basen) bez zestawu.**

1. Przepłynięcie 100 metrów bez zestawu ABC dowolnym stylem w 3 minuty.
2. Przepłynięcie bez zestawu ABC pod wodą minimalnie 25 metrów.
3. Założenie zestawu ABC na głębokości minimalnie 2 metrów, w tym przedmuchiwanie maski.
4. Przepłynięcie 100 metrów z zestawem ABC w 2 minuty, a następnie zanurzenie się i przepłynięcie 10 metrów pod wodą.

### **Praktyka w chronionym obszarze wody (basen) z zestawem**

1. Ćwiczenie przeprowadzenia przywódczego briefingu zajęć kursowych na wodach zamkniętych.
2. Wykazanie zdolności ratowania tonącego, wyciągnięcie na brzeg oraz przeprowadzenie pierwszej pomocy.

3. Wykazanie zdolności metodycznej prezentacji ćwiczeń zawartych w kursach sportowych oraz asystowanie przy ich nauczaniu. Wybór ćwiczeń zależy od trenera instruktora. Ćwiczenia są wybierane z szkoleniowych wytycznych kursów, których instruktor będzie uczył.
4. Przed nurkowe przygotowania i kontrola, buddy check w zespołach nurkowych.
5. Monitorowanie reakcji wszystkich nurków przed nurkowaniem z naciskiem na objawy stresu.
6. Organizowanie wejścia do wody całej grupy.
7. Wykazanie metodycznych umiejętności przeprowadzania debriefingu po zakończeniu nurkowania.

### **Praktyka na wodach otwartych**

1. Ćwiczenie przeprowadzenia przywódczego briefingu zajęć kursowych na wodach otwartych.
2. Stworzenie planu działania uwzględniając lokalne warunki takie jak prądy, widoczność w wodzie i zagrożenia w odniesieniu do umiejętności nurków w grupie. Oznakowanie i zabezpieczenie miejsca nurkowania.
3. Stworzenie planu nurkowania w odniesieniu do ograniczeń fizjologicznych, zużycia gazów oraz dekompresji.
4. Stworzenie zapasowego planu, stworzenie planu kryzysowego.
5. Przygotowania przed nurkowaniem i kontrola, buddy check w zespołach nurkowych.
6. Organizowanie wejścia do wody całej grupy.
7. Prowadzenie grupy nurków z akwalungiem zgodnie z planem, monitorowanie wszystkich nurków – kładzie się nacisk na wczesne wykrywanie stresowych reakcji.
8. Wykazanie metodycznych umiejętności przeprowadzania debriefingu po zakończeniu nurkowania.

### **Regulamin utrzymania aktywnych kwalifikacji**

1. Przeprowadzenie i ukończenie minimalnie 1 kursu ASTD rocznie - ewentualnie można uczestniczyć w seminarium instruktorskim.
2. Minimalnie 15 nurkowań rocznie.
3. Aktywny certyfikat SDP Scuba Diving Paramedic – Nurek Medyk (nie starszy niż trzy lata) lub równoważne – w tym podawanie tlenu, CPR i pierwsza pomoc.
4. Aktywne członkostwo.

## **TECHNICAL DIVING INSTRUCTOR - INSTRUKTOR NURKOWANIA TECHNICZNEGO**

### **Opis**

1. Kurs jest przeznaczony dla wszystkich doświadczonych płetwonurków i po jego pomyślnym zakończeniu uzyskuje się uprawnienia do szkolenia w zakresie nurkowania sportowo-rekreacyjnego i technicznego.
2. Instruktor nurkowania technicznego ASTD może bez dodatkowych kwalifikacji prowadzić szkolenia ASTD: Intro Dive, Supervised Diver, Junior Diver, Open Water Diver, Advanced Open Water Diver, Experienced Diver i Technical Nitrox Diver.
3. Instruktor nurkowania technicznego ASTD z ważnym certyfikatem Scuba Diving Paramedic – Nurek Medyk (ważny przez 3 lata) może prowadzić kursy ASTD: Scuba Diving Paramedic, Rescue Diver i Divemaster.

4. Instruktorzy nurkowania technicznego ASTD mogą również nauczać kursów specjalizacji spełniając jednocześnie wymagania dla instruktora określone dla danej specjalności.
5. Instruktorzy nurkowania technicznego ASTD mogą towarzyszyć nurkowi z kwalifikacjami Supervised Diver do maksymalnej głębokości 10 metrów, Junior Diver do maksymalnej głębokości 20 metrów i Open Water Diver do maksymalnej głębokości 30 metrów.
6. Instruktorzy nurkowania technicznego ASTD kwalifikowani są do planowania, wdrażania i zarządzania akcjami ratunkowymi podczas nurkowania.

### **Kwalifikacje Instruktora**

1. Kurs może prowadzić instruktor z kwalifikacjami ASTD Technical Diving Instructor Trainer (ASTD Instruktor Trener Nurkowania Technicznego) albo wyższymi.

### **Wymagania wstępne**

1. Pomyślne zakończenie wstępnego badania obejmującego teorię i praktykę, które potwierdzi niezbędną wiedzę i umiejętności, które powinien profesjonalny uczestnik posiadać.
2. Warunkiem jest doskonałe opanowanie wszystkich umiejętności, które są wymagane od kursu Open Water Diver aż do kursu Technical Nitrox Diver. Celem kursu nie jest nauka nurkowania lecz sztuka przekazywania wiedzy czyli praktyki i teorii studentom.
3. Kwalifikacje Sport Diving Instructor – Instruktor nurkowania sportowego albo ekwiwalentne z RSTC czy CMAS I\*\* itd.
4. Aktywny certyfikat SDP Scuba Diving Paramedic – Nurek medyk (nie starszy niż trzy lata) lub równoważne - w tym podawanie tlenu, CPR i pierwsza pomoc.
5. Minimalna granica wiekowa to 21 lat.
6. Zadawalający stan zdrowia potwierdzony badaniem lekarskim lub kwestionariuszem medycznym.
7. Minimalnie 200 nurkowań.

### **Wymagane wyposażenie**

1. Sprzęt powinien być zawsze odpowiedni do warunków, w których odbywa się szkolenie.
2. Biorąc uwagę trudności nurkowania w zimnych wodach zalecany jest skafander z odpowiednią ochroną cieplną (np. suchy skafander).
3. Wymagany jest zestaw dwubutlowy z manifoldem ISO albo innym adekwatnym urządzeniem z wystarczającą ilością sprężonej mieszaniny oddechowej. Dwa pierwsze stopnie automatów oddechowych skonfigurowane jako podstawowy i zapasowy. Zapasowy automat musi być wyposażony w wskaźnik ciśnienia w butli (np. manometr). Odpowiedniej pojemności kompensator wyporności BCD główny oraz zapasowy (suchy skafander, drugie skrzydło). Podstawowy automat drugiego stopnia musi być wyposażony w wąż o długości 150 – 210 cm (5 – 7 stóp). Kładziony jest nacisk na odpowiednią konfigurację sprzętu – Hogarthian.
4. Dekompresyjna butla kompatybilna tlenowo z odpowiednim wyposażeniem oraz opisem.
5. Kompatybilny tlenowo automat oddechowy oraz oddzielny wskaźnik ciśnienia w butli.
6. Analizator tlenowy.
7. Boja dekompresyjna, awaryjna, kołowrotek i szpulka.
8. Dla teoretycznych zajęć są dostępne kompletne wymagane materiały dla kursów ASTD, których będą mogli uczyć przyszli instruktorzy. Zaleca się korzystanie z pomocy urządzeń elektronicznych (PC, tablet, smartphone, itp).

## Parametry kursu

1. Żadne nurkowanie nie może się odbywać poniżej głębokości 40 metrów.
2. Nurkowania muszą być przeprowadzone z zalecaną szybkością wynurzania nie większą niż 9 metrów na minutę wraz z obowiązkowym przystankiem bezpieczeństwa lub dekompresyjnym.
3. Ciśnienie parcjalne tlenu podczas nurkowania nie może przekraczać 1,5 bar/ata = 150 kPa. Dla dekompresji limit wynosi 1,6 bar/ata = 160 kPa. Wartości te są oczywiście obliczone dla najgłębszych części nurkowania.
4. Dla odpowiedniego szkolenia, konieczne jest przeprowadzenie odpowiednich przystanków bezpieczeństwa i dekompresji podczas każdego nurkowania szkoleniowego z dekompresją przy użyciu butli z odpowiednimi mieszaninami dekompresyjnymi: nitroks lub tlen.

## Zawartość kursu

1. Teoria jest podana w podręczniku oraz prezentacji Technical Diving Instructor – Instruktor nurkowania technicznego.
2. Część praktyczna kursu musi obejmować co najmniej 240 minut czasu asystowania. Połowa to teoria oraz demonstracja ćwiczeń na sucho, a druga połowa to szkolenie praktyczne w chronionym obszarze wody oraz na wodach otwartych podczas co najmniej 3 nurkowań na wodach otwartych. Podczas asystowania kładziony jest nacisk na poprawną demonstrację ćwiczeń oraz nadzór ich wykonania przez kursantów.
3. Powtórzenie pedagogiczne minimum dla wszystkich części kursu.
4. Korzystanie z pomocniczych materiałów szkoleniowych ASTD.
5. Stworzenie planu całego nurkowania uwzględniając warunki, w których będzie się odbywało, plan nurkowania, awaryjny plan nurkowania, kryzysowy plan przewidujący różne sytuacje kryzysowe.
6. Ustny lub pisemny egzamin teoretyczny.
7. Badanie pedagogiczne minimum prowadzenia zajęć teoretycznych.
8. Ukończenie fizycznych testów w zamkniętym obszarze wody.
9. Badanie pedagogiczne minimum prowadzenia zajęć praktycznych na otwartych wodach.

## Teoria i ćwiczenia obowiązkowe

### A. Teoria

1. Powtórzenie wiedzy z kursów Scuba Diving Paramedic i Sport Diving Instructor.
2. Praktyka prowadzenia wykładów.
3. Plan działania, w tym plan nurkowania, plan zapasowy, powierzchniowe zabezpieczenie oraz rozwiązywanie sytuacji kryzysowych.
4. Briefing przed nurkowaniem oraz debriefing po nurkowaniu na otwartych wodach.
5. Wyjaśnienie używania zalecanych zestawów nurkowych do poszczególnych kursów z perspektywy instruktora.
6. Szkoleniowe wytyczne i standardy.
7. Powtórzenie wiedzy z całego programu kursów sportowych ASTD wraz z Technical Nitrox Diver.
8. Zapoznanie się z materiałami ASTD Technical Diver i ich wykorzystaniem.
9. Zapoznanie się z metodą oceny i opinii do instruktora.

## **B. Praktyka w chronionym obszarze wody (basen)**

5. Przepłynięcie 100 metrów bez zestawu ABC dowolnym stylem w 3 minuty.
6. Przepłynięcie bez zestawu ABC pod wodą minimalnie 25 metrów.
7. Założenie zestawu ABC na głębokości minimalnie 2 metrów, w tym przedmuchiwanie maski.
8. Przepłynięcie 100 metrów z zestawem ABC w 2 minuty, a następnie zanurzenie się i przepłynięcie 10 metrów pod wodą.

## **C. Praktyka na wodach otwartych**

1. Ćwiczenie przeprowadzenia przywódczego briefingu zajęć kursowych na wodach otwartych.
2. Wykazanie zdolności ratowania tonącego, wyciągnięcie na brzeg oraz przeprowadzenie pierwszej pomocy.
3. Stworzenie planu działania uwzględniając lokalne warunki takie jak prądy, widoczność w wodzie i zagrożenia w odniesieniu do umiejętności nurków w grupie. Oznakowanie i zabezpieczenie miejsca nurkowania.
4. Stworzenie planu nurkowania w odniesieniu do ograniczeń fizjologicznych, zużycia gazów oraz dekompresji.
5. Stworzenie zapasowego planu, stworzenie planu kryzysowego.
6. Przygotowania przed nurkowaniem i kontrola, buddy check w zespołach nurkowych.
7. Organizowanie wejścia do wody całej grupy.
8. Wykazanie zdolności metodycznej prezentacji ćwiczeń zawartych w kursach sportowych i kursie Technical Nitrox Diver oraz asystowanie przy ich nauczaniu. Wybór ćwiczeń zależy od Instruktora Trenera. Ćwiczenia są wybierane z szkoleniowych wytycznych kursów, których instruktor będzie nauczał.
9. Prowadzenie grupy nurkowania z akwalungiem zgodnie z planem, monitorowanie wszystkich nurków – kładzie się nacisk na wczesne wykrywanie stresowych reakcji.
10. Wykazanie metodycznej zdolności przeprowadzania debriefingu po zakończonym nurkowaniu.

## **Regulamin utrzymania aktywnych kwalifikacji**

1. Przeprowadzenie i ukończenie minimalnie 1 kursu ASTD rocznie lub uczestnictwo w seminarium instruktorskim.
2. Minimalnie 15 nurkowań rocznie.
3. Aktywny certyfikat SDP Scuba Diving Paramedic – Nurek Medyk (nie starszy niż trzy lata) lub równoważne – w tym podawanie tlenu, CPR i pierwsza pomoc.
4. Aktywne członkostwo.