

I. Opis Kursu

Zamiarem Kursu Specjalistycznego PADI Nurkowanie Głębokie jest zapoznanie z umiejętnościami, wiedzą, planowaniem, organizowaniem, procedurami, technikami, problemami, ryzykiem oraz przyjemnością nurkowania na głębokościach pomiędzy 18 m a 40 m. Kurs specjalistyczny PADI Nurkowanie Głębokie jest pomyślany jako bezpieczna, nadzorowana przez Instruktora forma wprowadzenia w nurkowanie głębokie w ramach limitów nurkowania rekreacyjnego. Szkolenie podkreśli przyjemność i bezpieczeństwo nurkowania.

Celami Kursu Specjalistycznego PADI Nurkowanie Głębokie są:

- A. Rozwijanie teoretycznej wiedzy na temat nurkowania głębokiego.**
- B. Umożliwienie zaplanowania, zorganizowania i przeprowadzenia bezdekompresyjnego nurkowania na głębokości od 18 do 40 metrów.**

II. Wymagania kursu

- A. Wymagany certyfikat: **Advanced Open Water Diver**, lub stopień równorzędny. Zwrot „równorzędny” oznacza tutaj certyfikację powyżej stopnia podstawowego z udokumentowanymi minimum 20 nurkowaniami w zakresie nurkowań nocnych, głębokich oraz nawigacyjnych.
- B. Ukończone 15 lat
- C. Nurkowanie „obowiązkowe” głębokie ukończone w ramach kursu AOWD może zostać zaliczone, za zgodą Instruktora prowadzącego kurs, jako nurkowanie wymagane do ukończenia kursu specjalistycznego.
- D. Informacje dotyczące nurkowań:
 - 1. Wymagana ilość nurkowań: **4 (cztery)**. Nie więcej niż dwa dziennie.
 - 2. Nurkowania powinny być przeprowadzone na głębokości od 18 m do 40 m, gdzie głębokość nie może przekroczyć 40 metrów.

III. Wymagania sprzętowe dla studentów.

A. Wyposażenie studentów:

- 1. Całe standardowe wyposażenie nurkowe, odpowiednie do warunków miejsc nurkowych, zawierające:**
 - a. Maskę, fajkę oraz płetwy

- b. Odpowiedni do warunków głębokiego nurkowania skafander nurkowy (rękawice, buty, kaptury)
- c. System ciężarków z możliwością jego szybkiego zdjęcia
- d. Automat oddechowy z manometrem
- e. Alternatywne źródło powietrza, które może być dzielone w razie potrzeby z innymi nurkami
- f. Jacket / kamizelka ratunkowo – wypornościowa z inflatorem niskiego ciśnienia
- g. Kompletny zestaw urządzeń pomiarowych, do kontroli głębokości, czasu oraz kierunku.
- h. Rekreacyjny Plan Nurkowań (w formie tabeli czy koła)
- i. Nóż nurkowy lub inne narzędzie nurkowe – najlepsze będzie takie, aby było ono w stanie przeciąć linę
- j. Tabliczka z ołówkiem do pisania
- k. Gwizdek
- l. Książeczka nurkowa (Log Book)

2. Wyposażenie specjalistyczne – polecane:

- a. Latarki nurkowe (główne oraz zapasowe)

IV. Tematy wykładów

A. Cele, opis i certyfikacja.

1. Cele kursu

a. Celami tego kursu są:

- Pogłębienie teoretycznej wiedzy na temat nurkowania głębokiego
- Rozwinięcie umiejętności nurkowych
- Umożliwienie zaplanowania, zorganizowania i bezpiecznego przeprowadzenia bezdekompresyjnych nurkowań na głębokościach od 18 metrów do 40 metrów.
- Zwiększenie nurkowego doświadczenia oraz umożliwienie ćwiczenia umiejętności pod nadzorem wykwalifikowanej kadry

2. Opis kursu.

- a. Poszerzanie wiedzy, może być zdobyte podczas indywidualnej lektury Podręcznika *Nurkowanie Głębokie* lub podczas sesji wykładów przeprowadzonych przez Instruktora. Wykłady te mogą odbywać się w salach wykładowych lub w terenie: na łodzi czy plaży.
- b. Nurkowania szkoleniowe na wodach otwartych. Podczas tego kursu wykonane będą cztery nurkowania szkoleniowe na wodach otwartych. Podczas każdego nurkowania odbywać będą się proste ćwiczenia

nurkowe typowe dla nurkowań głębokich. Nauczysz się także ważnych procedur charakterystycznych dla nurkowań głębokich.

- Każde nurkowanie będzie tak zorganizowane, że będzie przyjemne i jednocześnie będzie profesjonalnie nadzorowane przez Instruktora PADI (oraz jego wykwalifikowanych asystentów).

3. Certyfikowanie

- a. Po pozytywnym zakończeniu kursu otrzymasz certyfikat Nurek Głębokościowy PADI.
- b. Twój certyfikat będzie oznaczał, że jesteś wykwalifikowany do:
 - Planowania, organizowania, wykonania oraz logowania bezdekompresyjnych nurkowań na głębokościach od 18 do 40 metrów, w warunkach takich samych lub lepszych, jakie panowały w trakcie trwania kursu i twojego szkolenia.
 - Możesz wykorzystać certyfikat do punktacji na Master Scuba Diver'a jeżeli: 1). Jesteś Divemasterem z czterema specjalizacjami PADI (poza Specjalizacją Nurkowanie Głębokie) lub 2). Jesteś nurkiem AOWD oraz Nurkiem Ratownikiem (Rescue Diver) PADI z czterema specjalizacjami (poza Specjalizacją Nurkowanie Głębokie).

B. Nurkowanie głębokie - czyli dlaczego i jak nurkować głęboko?

Pod koniec tej sesji będziesz w stanie:

- Wymienić cztery pola działania podczas nurkowań głębokich
- Rozróżnić prawidłowy i nieprawidłowy cel nurkowania głębokiego

1. Dlaczego nurkujemy głęboko, czyli nasze działania podczas nurkowania głębokiego:

- a. Nurkowanie głębokie jest środkiem do osiągnięcia pewnych celów. Jest to „paszport” do większej ilości miejsc nurkowych, gdzie możesz podejmować nowe ciekawe działania lub odkryć fascynujące krajobrazy.
- b. Nurkowanie głębokie może ci pozwolić na:
 - Obserwowanie nowych form życia podwodnego oraz podwodnych formacji (np. ścian)
 - Eksplorację wraków
 - Wykonanie unikalnych fotografii
 - Nurkowanie w prądach
 - Odnajdywanie czy wydobywanie zaginionych przedmiotów i obiektów

2. Prawidłowe cele i założenia głębokich nurkowań:

- a. Cele i założenia głębokich nurkowań muszą być starannie przemyślane i zaplanowane
- b. Musisz wybrać pojedynczy, rozsądny cel. Podczas nurkowania głębokiego masz mało czasu na wykonywanie zadań, więc skoncentruj się na jednym i nie próbuj zbyt wielu rzeczy na raz.
- c. Nie nurkuj głęboko, aby „ustalać” czy „pobijać” rekordy!
- d. Prawidłowymi celami nurkowań głębokich mogą być: eksploracja fragmentu wraku, nurkowanie w prądzie wzdłuż ściany koralowej, sfotografowanie przedstawicieli życia podwodnego czy po prostu podwodne „zwiedzanie”.

C. Definicja nurkowania głębokiego oraz limity głębokości

Pod koniec tej sesji będziesz w stanie:

- *Zdefiniować rekreacyjne nurkowanie głębokie zgodnie ze standardami PADI*
- *Wymienić trzy powody, dla których głębokość 30 metrów jest polecaną maksymalną głębokością podczas rekreacyjnych nurkowań*
- *Wymienić pięć czynników, które należy brać pod uwagę określając swój osobisty limit głębokości podczas nurkowania głębokiego.*

1. Standardowa definicja nurkowania głębokiego:

- a. PADI określa jako nurkowanie głębokie: nurkowanie na głębokość pomiędzy 18 a 40 metrów

2. Limity głębokości:

- a. Optymalnym limitem głębokości dla nurkowania rekreacyjnego jest głębokość 30 metrów. Dlaczego?
 - Brak czasu na głębokościach większych niż 30 metrów. Na przykład: limit bezdekompresyjny na 40 metrach wynosi 9 minut według RDP. Czy 9-cio lub 10-cio minutowe nurkowanie jest „warte” wysiłku i czy jest przyjemnością?”
 - Nurkowie są bardziej wrażliwi na narkozę azotową na głębokościach większych niż 30 metrów.
 - Istnieje zwiększone ryzyko choroby dekompresyjnej. Na głębokościach większych niż 30 metrów łatwiej jest „przeoczyć” czas bezdekompresyjny, nawet nurkując z jedną butlą.
 - W niektórych wodach widoczność w związku z ograniczoną ilością światła na większych głębokościach, gwałtownie spada poniżej 30 metrów. Ciemność panująca tam komplikuje nurkowanie i ogranicza ilość życia podwodnego.

3. Określanie indywidualnego limitu głębokości.

- a. Niemożliwe jest dokładne zdefiniowanie nurkowania głębokiego w ramach pewnych granic głębokości. Trudno twierdzić, że każde nurkowanie poniżej 18 metrów a do 40 metrów jest nurkowaniem głębokim. Definicja ta musi być „indywidualna” – w niektórych przypadkach 18 metrów może być już zbyt głębokie! Przykład: nie nurkowałeś od 7 miesięcy i zamierzasz wykonać nurkowanie w nowych suchym skafandrze. Czy definicja maksymalnej głębokości jest nadal aktualna? Może jednak nie! Powinieneś być przekonany i nauczyć się myślenia o limitach głębokości w zależności od dnia, samopoczucia, stanu zdrowia czy innych czynników. Nie powinieneś twardo zakładać, że nurkowania głębokie to nurkowania pomiędzy 18 a 40 metrami.
- b. „osobisty” limit głębokości może zostać ustalony biorąc pod uwagę pewne uwarunkowania:
 - Warunki środowiskowe w miejscu wykonywania nurkowania głębokiego (40 metrów w zimnej wodzie o słabej widoczności a 40 metrów w ciepłych i przejrzystych wodach).
 - Stan psychiczny i fizyczny
 - Czas, jaki upłynął po ostatnim nurkowaniu (czas powierzchniowy)
 - Twoja grupa powtórzeniowa z poprzednich nurkowań wykonanych w przeciągu ostatnich sześciu godzin
 - Oddalenie miejsca nurkowego od stacji ratownictwa i dostępność środków udzielania pierwszej pomocy.
 - Wyszkolenie i doświadczenie twojego partnera nurkowego

D. Sprzęt do nurkowań głębokich

Pod koniec tej sesji będziesz w stanie:

- *Stwierdzić czy twój sprzęt jest odpowiedni do wykonywania nurkowania głębokiego*
- *Wymienić pięć elementów wyspecjalizowanego polecanego sprzętu do nurkowania głębokiego*
- *Opisać konfigurację powierzchniowej bazy zabezpieczającej z użyciem łodzi (lub bez łodzi)*
- *Wymienić sześć podstawowych wskazówek wykorzystania komputerów nurkowych.*

1. Ocena standardowego sprzętu nurkowego i określenie czy jest on odpowiedni do wykonywania tego typu nurkowań.

a. Automat oddechowy

- W jakim jest stanie? Czy był serwisowany w ostatnich 12 miesiącach?
 - Czy trudno się oddycha na głębokości?
 - Czy jest polecany do nurkowań głębokich (zrównoważony *ang. balanced?*)
- b. Głębokościomierz**
- Odpowiedni?
 - Serwisowany w przeciągu ostatnich 12 miesięcy?
- c. Butle**
- Wystarczający zapas powietrza? Tylko niewielu nurków używa do nurkowań głębokich butli mniejszych niż 10 l
 - Butle podwójne – należy ich używać z rozwagą, gdyż istnieje realne ryzyko przekroczenia limitów bezdekompresyjnych
- d. Jackety (KRW)**
- Musi być wyposażony w inflator niskiego ciśnienia
 - Sprawdzenie szczelności
- e. Skafandry nurkowe**
- Powinien być wybrany zgodnie z temperaturą panującą na głębokości
- f. Alternatywne źródło powietrza**
- Jest konieczne do nurkowania głębokiego
 - Drugi stopień alternatywnego automatu powinien wyraźnie się odznaczać (np. kolorem) oraz powinien być umocowany w przestrzeni trójkąta utworzonego przez obszar pomiędzy brodą a dolnymi zębami nurka.
 - Butla „pony” jest dobrą alternatywą ze względu na to, że jest ona oddzielnym, dodatkowym źródłem powietrza.
- g. Pozostałe przyrządy pomiarowe**
- Korzystaj z kompletu przyrządów pomiarowych – głębokościomierza, czasomierza oraz kompasu.
 - Pamiętaj o serwisowaniu głębokościomierza, co roku lub po upuszczeniu urządzenia (upadku)
 - Zastanów się nad wyposażeniem się w dwa głębokościomierze (jeden jako rezerwowo). Polecane są głębokościomierze kapilarne. Są one wytrzymałe, można na nich polegać, są wyjątkowo dokładne na płytszych wodach i wskazują nawet niewielki różnice w głębokości, (co jest szczególnie istotne podczas wykonywania przystanku bezpieczeństwa na 5 metrach)
 - Umieść przyrządy na konsoli, szczególnie podczas nurkowań głębokich, kiedy kontrola pomiarów powinna być na tzw. „jeden rzut oka”.
 - Urządzenia zintegrowane (zazwyczaj elektroniczne) znacznie ułatwiają nurkowanie głębokie – są proste w odczycie i zapewniają szybką informację
 - Komputer nurkowy osłonięty odrębną ochroną

Ważna wskazówka: unikaj używania nieznanego ci sprzętu podczas nurkowań głębokich. Najpierw naucz się poprawnie i pewnie obsługiwać nowy sprzęt na głębokościach mniejszych niż 18 metrów.

2. Sprzęt wyspecjalizowany do nurkowań głębokich:

a. Lina upustowa

- Pozwala na 1). Wykonanie kontrolowanych, powolnych zanurzeń i wynurzeń; 2). kontrolę podczas nurkowania w prądzie; 3). wygodne wykonanie przystanków bezpieczeństwa; 4). pomaga zwolnić wynurzenie na wypadek niekontrolowanej dodatkowej pływalności; 5). wygodne wyrównywanie ciśnienia; 6). łatwiejsze utrzymanie kontaktu z partnerem.
- Może nią być lina kotwiczna łodzi, ale najlepiej, aby była to odrębna lina przymocowana do boi na powierzchni

Ważna wskazówka: używając liny kotwicznej łodzi należy zwracać szczególną uwagę, podczas korzystania z niej do zanurzeń i wynurzeń. Jeżeli trzymasz się liny kotwicznej, a łódź kołysze się na falach, gwałtowne szarpnięcie liny do góry może spowodować twoją kontuzję. Może się także przytrafić, że podczas nurkowania łódź będzie musiała zmienić miejsca zakotwiczenia, co spowoduje, że nie odnajdziesz już liny, gdyż będzie znajdować się ona po prostu w innym miejscu

- Polecana jest lina nylonowa lub polipropylenowa o średnicy nie mniejszej niż 1,25 cm

b. Awaryjny sprzęt oddechowy

- Pozwala na komfortowe i spokojne wykonanie przystanków bezpieczeństwa lub awaryjnych przystanków dekompresyjnych (w przypadku, gdy będziesz miał już mało powietrza)
- Dwa rodzaje: 1). Butle z automatami oddechowymi przymocowane do 6-cio metrowej liny (najbardziej popularne); 2). Drugie stopnie wyposażone w bardzo długie węże przymocowane do butli znajdujących się na łodzi (niepopularne, ale można spotkać w niektórych bazach nurkowych)
- Drugie stopnie tych dodatkowych butli powinny znajdować się na głębokości 5 metrów. Powinno się zagwarantować większą ilość drugich stopni tak, aby każdy z nurkujących miał pojedynczy drugi stopień.

c. Obciążenie na nadgarstki

- Mogą pomóc w utrzymaniu neutralnej pływalności pod koniec nurkowania podczas wykonywania przystanków bezpieczeństwa, (co może być związane z lżejszą butlą pod koniec nurkowania). Zazwyczaj są umieszczane przy zapasowych butlach z powietrzem na głębokości 5 m (np. przywiązane do liny)
- Podczas wykonywania przystanku bezpieczeństwa można je włożyć do kieszeni jacketu, trzymać w rękach lub przymocować do nadgarstków

d. Latarki nurkowe

- Pozwalają na wydobycie koloru traconego wraz z głębokością oraz do rekompensowania utraty światła.
- Powinny być przystosowane do nurkowań do przynajmniej 40 m
- Podczas nurkowania w ciągu dnia najlepsze będzie kompaktowa, mała latarka

e. Apteczka pierwszej pomocy i tlen

- Do udzielania typowej pierwszej pomocy oraz w urazach typowych dla nurkowań głębokich
- Szczególnie ważne podczas akcji nurkowych w odległych miejscach nurkowych, z dala od profesjonalnej stacji ratownictwa

3. Konfiguracja bazy powierzchniowej

- a. Wykorzystuje ją się w celu zabezpieczenia i przymocowania dodatkowego sprzętu oddechowego oraz ciężarków na nadgarstki przy linie upustowej
- b. Składa się z boi, obciążonej 6-cio metrowej liny, liny kotwiczącej oraz kotwicy
- c. Konfiguracja podczas nurkowania z brzegu. Mała boja z 6-cio metrową obciążoną liną oraz oddzielną liną kotwiczną. Dodatkowy sprzęt oddechowy przymocowany jest do 6-cio metrowej liny na głębokości 5 metrów. Osobna lina z kotwicą przytrzymuje bazę w jednym miejscu. Odpowiednie rozmieszczenie butli, lin, kotwicy i ciężarków powinno gwarantować łatwy transport bazy w miejsce nurkowania.
- d. Konfiguracja podczas nurkowania z małej łodzi. Lina (6-cio metrowa) przymocowana do prawej burty lub rufy. Dodatkowy sprzęt oddechowy przymocowany jest

na głębokości 5 metrów wraz z ciężarkami na nadgarstki.

4. Elektroniczne komputery dekompresyjne

- a. Większość z nich dostarcza nurkowi następujących informacji:
 - Ciągły odczyt głębokości i czasu
 - Ciągły odczyt czasów bezdekompresyjnych lub czasu potrzebnego na danych głębokościach w celu wykonania awaryjnego przystanku dekompresyjnego.
 - Sygnalizuje zbyt szybkie wynurzenie
 - Podaje temperaturę wody
 - Głębokość, na której należy wykonać dekompresję
 - Informacje dotyczące przerwy powierzchniowej
- b. Są to komputery zawierające mikroprocesory („mózg” komputera)
- c. Mierzą one głębokość za pomocą urządzeń odwzorowujących ciśnienie wody w elektroniczne impulsy
- d. Zazwyczaj są wyposażone w wyświetlacze ciekłokrystaliczne (LCD)
- e. Automatyczna funkcja włącz / wyłącz (dzięki pomiarowi ciśnienia)
- f. Pozwalają wykonywać nurkowanie wielopoziomowe (podobnie jak Koło)
- g. Przed korzystaniem z takich urządzeń zawsze dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi oraz postępuj zgodnie ze wskazówkami producenta
- h. Ogólne uwagi dotyczące nurkowania z wykorzystaniem komputerów nurkowych:
 - Korzystaj z nich jako z urządzeń bezdekompresyjnych
 - Podczas nurkowania, komputer może być używany tylko przez jednego nurka – nie można „dzielić” go między partnerów.
 - Jeżeli obaj partnerzy korzystają z dwóch komputerów, nurkujcie według wskazań komputera bardziej konserwatywnego, (co oznacza komputer, który pozostawia większy margines bezpieczeństwa i pozwala nurkować bezpieczniej)
 - Jeżeli twój komputer uszkodzi się podczas nurkowania wykonaj normalne wynurzenie a dalej postępuj ze wskazówkami producenta.

Najczęściej nie będziesz mógł nurkować przez kolejne 12 godzin.

- Nurkując w grupie ludzi z łodzi czarterowej, poinformuj Divemaster lub kierownika nurkowani, o tym, że korzystasz z komputera.

E. Techniki nurkowania głębokiego

Pod koniec tej sesji będziesz w stanie:

- *Opisać dwie techniki utrzymywania bliskiego kontaktu z naszym partnerem podczas nurkowania głębokiego.*
- *Opisać jak powinieneś być wywarzony przed nurkowaniem głębokim*
- *Opisać jak wykonać zanurzenie „stopami-w-dół” oraz uzasadnić znaczenie tej techniki podczas nurkowania głębokiego.*
- *Opisać dwie techniki zatrzymania lub zwolnienia zanurzenia / wynurzenia przy linie upustowej*
- *Opisać cztery techniki zanurzenia / wynurzenia bez bazy (wizualnej czy takiej, której możemy się przytrzymać, – np. liny)*
- *Opisać dwie techniki oszacowania szybkości wynurzenia (18 metrów na minutę lub wolniejszego)*
- *Opisać polecaną technikę oddychania podczas nurkowania głębokiego*
- *Wyjaśnić, w jaki sposób podczas nurkowania głębokiego można uniknąć sytuacji brak powietrza lub niski-poziom-powietrza*
- *Opisać jak unikać mącenia dna oraz wyjaśnić, dlaczego jest to ważne podczas nurkowań głębokich*
- *Opisz jak wykonać przystanek bezpieczeństwa na 5 metrach przez 3 minuty – z liną i bez niej*
- *Wymienić pięć rekomendowanych wskazówek, których należy przestrzegać podczas głębokiego nurkowania w prądzie*
- *Opisz pojęcie „nurkowania przy ścianach” oraz wymień rekomendowane wskazówki, których należy przestrzegać podczas tego typu nurkowania*

1. Utrzymywanie kontaktu z partnerem podczas głębokiego nurkowania

- a. Konieczność stałego kontaktu z partnerem: wzajemna pomoc, druga para oczu sprawdzająca czas i głębokość, zapasowy sprzęt gdyby twój miał się uszkodzić
- b. Jak utrzymywać kontakt?
 - Utrzymuj kontakt wzrokowy podczas zanurzenia
 - Utrzymuj kontakt wzrokowy podczas wynurzenia
 - Na dnie – płyńcie ramię w ramię

- W warunkach słabej widoczności używaj z partnerem krótkiej linki ubezpieczającej (pomiędzy wami)
- 2. Utrzymywanie neutralnej pływalności podczas nurkowania głębokiego.**
- a. Ważne: podczas zanurzenia i wynurzenia często kontroluj pływalność. Nie czekaj z regulowaniem pływalności do momentu aż opadniesz na dno oraz w celu uniknięcia niekontrolowanego wynurzenia spowodowanego zbyt dużą pływalnością dodatnią.
 - b. Do kontroli pływalności podczas głębokich nurkowań używaj jacketu – unikaj techniki kontrolowania pływalności poprzez zrzucanie ciężarków czy korzystania z suchego skafandra
 - c. Rozpocznij każde głębokie nurkowanie właściwie wywarzony (możesz sprawdzić to poprzez wywarzenia się na powierzchni przed nurkowaniem)
- 3. Wykonywanie zanurzenia stopami w dół podczas głębokiego nurkowania**
- a. Dlaczego polecane jest, aby podczas nurkowań głębokich wykonywać zanurzenia stopami w dół?
 - Umożliwia to lepszą kontrolę pływalności
 - Będziesz bardziej spokojniejszy
 - Pozwala na powolne, kontrolowane zanurzenie, dopasowanie sprzętu, sprawdzanie głębokości czy kontrolę pływalności
 - Pomaga zapobiegać urazom typu „zgniecenie”, gdyż znacznie łatwiej jest wyrównywać ciśnienie, gdy głowa zwrócona jest ku górze
 - b. Używając liny upustowej, jedną ręką trzymaj inflator niskiego ciśnienia a drugą chwyć linę
- 4. Techniki zwalniania czy zatrzymywania wynurzeń/zanurzeń**
- a. Ważne jest, aby wykonywać powolne, kontrolowane zanurzenia i wynurzenia
 - Szybkie zanurzenie – ciśnienie w przestrzeniach powietrznych nie potrafi się wystarczająco szybko wyrównać; sprzęt może okazać się luźny w związku z kompresją skafandra
 - Szybkie wynurzenie – może spowodować urazy ciśnieniowe płuc, omińnięcie przystanku bezpieczeństwa oraz zwiększa możliwość choroby dekompresyjnej. Pamiętaj: bądź **S.A.F.E. Diver** (z ang. *Bezpiecznym Nurkiem*) – **Slowly Ascent From Every dive** (Wolno Wynurzaj się z Każdego Nurkowania).
 - b. Jeżeli masz zajęte obie ręce, a używasz liny upustowej, aby zwolnić zanurzenie / wynurzenie możesz:

- Owinąć nogę o linę
- Zablokować linę pomiędzy łokciem, a ramieniem

5. Zanurzenia / wynurzenia bez bazy podczas nurkowań głębokich

- a. Nie są polecane. Zawsze staraj się wykonać zanurzenie przy głębokim nurkowaniu trzymając się liny lub utrzymując kontakt wzrokowy z bazą (np. ścianą)
- b. Jeżeli musisz wykonać zanurzenie / wynurzenie bez bazy, staraj się przestrzegać następujących wskazówek:
 - Na początku ułóż swoje ciało w pozycji stopami w dół
 - Zwróć się twarzą do partnera i zanurzajcie / wynurzajcie się blisko siebie, utrzymując kontakt wzrokowy
 - Patrz na głębokościomierz i czasomierz, zanurzaj się powoli a wynurzaj nie szybciej niż 18 metrów na minutę.
 - Kontroluj pływalność tak, aby w każdej chwili mieć pływalność neutralną
 - Podczas wynurzenia, trzymaj jedną rękę nad głową i rozglądaj się dookoła. Zwracaj także uwagę na odgłosy nadpływających łodzi. Jeżeli usłyszysz zbliżającą się łódź, zatrzymaj się na około 5 metrach i czekaj aż dźwięk ustanie.

6. Oszacowanie prawidłowej prędkości wynurzenia:

- a. Bądź S.A.F.E. Diver (z *ang.* *Bezpiecznym Nurkiem*) – Slowly Ascent From Every dive (Wolno Wynurzaj się z Każdego Nurkowania).
- b. Szybkość wynurzania nie powinna przekroczyć 18 metrów na minutę, – ale dobrze jest wynurzać się jeszcze wolniej. Pomyśl o wynurzeniu z ograniczeniem prędkości
- c. Jak oszacować szybkość wynurzenia?
 - Używaj głębokościomierza i czasomierza – kontroluj je uważnie i nie pływaj szybciej niż 0,3 metra na sekundę (np. wynurzenie z 15 metrów powinno zająć ci 50 sekund)
 - Jeżeli twój komputer nurkowy ma ostrzeżenie: „zwolnij” (z *ang.* *slow*) – postępuj zgodnie z ostrzeżeniami komputera. Technika ta jest bardzo dokładna.

7. Techniki oddychania podczas nurkowania głębokiego

- a. Podczas nurkowania głębokiego może zdarzyć się, że oddechem przeciążysz automat w wypadku dużego wysiłku pod wodą. Możesz odczuć wrażenie duszenia, kiedy automat nie będzie w stanie podać ci odpowiedniej ilości powietrza. Spowodowane jest to zwiększoną gęstością powietrza, które

przepełnia przez automat. Wysiłek podczas nurkowania głębokiego może także spowodować bóle głowy będące wynikiem dużego poziomu CO₂

- b. Zawsze oddychaj powoli, ciągle i głęboko
- c. Unikaj sytuacji, kiedy brakuje ci oddechu. Dla optymalnego zużycia powietrza spróbuj pływać spokojnie nie przemęczaj się.

8. Techniki pozwalające uniknąć sytuacji nadmiernego zużycia powietrza lub braku powietrza.

- a. Ciągłe kontroluj ciśnieniomierz
- b. Wylicz zużycie powietrza dla określonych głębokości
- c. Unikaj: przemęczenia, dużego wysiłku i męczących aktywności

9. Techniki unikania męczenia dna

- a. Unikaj dotykania płetwami dna podczas nurkowań głębokich. Może to spowodować pogorszenie się widoczności i zniszczenie podwodnego życia (np. koralu)
- b. Kiedy będziesz na dnie nie poruszaj płetwami? Utrzymuj neutralną pływalność.
- c. Podczas nurkowań szkoleniowych tego kursu, które wymagają ćwiczeń na dnie unikaj męczenia. Jeśli zanurzysz się, odsuń się trochę od liny upustowej, aby zrobić miejsca dla innych, delikatnie klęknij na dnie, zwracając uwagę na ostre przedmioty czy podwodne życie, które może znajdować się na dnie, pod tobą.

10. Wykonywanie przystanku bezpieczeństwa na 5 metrach

- a. Polecane po wszystkich nurkowaniach, szczególnie po nurkowaniach głębokich lub powtórzeniowych
- b. Musisz wykonać przystanek bezpieczeństwa, jeżeli:
 - Wykonywałeś nurkowanie na 30 metrów (lub głębsze)
 - Twoja grupa ciśnieniowa pod koniec nurkowania zawiera się w trzech ostatnich grupach ciśnieniowych limitu bezdekompresyjnego
 - Nurkowałeś do granic jakiegokolwiek limitu RDP
- c. Podczas przystanku bezpieczeństwa – sprawdźcie nawzajem z partnerem: maksymalną głębokość i aktualny czas pobytu na dnie, aby dane nurkowanie było nurkowaniem w ramach limitów bezdekompresyjnych. Jeżeli okaże się, że przekroczyliście limit - obliczcie czas dekompresji.
- d. Jak wykonać przystanek bezpieczeństwa przy pomocy liny upustowej:
 - Korzystając z głębokościomierza, odnajdź głębokość 5 metrów przy linie, chwyć ją trochę powyżej miejsca, w którym głębokościomierz wskazał 5 metrów (w ten sposób twoja klatka piersiowa znajdzie się dokładnie na tej głębokości)

- Twój partner także powinien znajdować się równolegle i pionowo w stosunku do liny
 - Dopasuj pływalność tak, aby była delikatnie ujemna
 - Niech jeden z partnerów kontroluje czas, a drugi głębokość. Nurek sprawdzający głębokość odpowiedzialny jest za ciągłe dostosowywanie poziomu głębokości (swojej i partnera)
- e. Jak wykonać przystanek bezpieczeństwa bez pomocy liny upustowej (na przykład w przypadku zgubienia liny)
- Po wykonaniu prawidłowego wynurzenia chwyć się partnera
 - Przyjmijcie neutralną pływalność
 - Pozostańcie w pozycji pionowej – stopami w dół, a głową do góry. Jeżeli nurkujecie w prądzie, płyńcie powoli pod prąd ramię w ramię
 - Niech jeden z partnerów kontroluje czas, a drugi głębokość. Nurek sprawdzający głębokość odpowiedzialny jest za ciągłe dostosowywanie poziomu głębokości (swojej i partnera)

11. Wykonywanie awaryjnego przystanku dekompresyjnego

- a. **Jest to procedura awaryjna!** – Zawsze unikaj sytuacji, w których będziesz zmuszony wykonać awaryjny przystanek dekompresyjny!
- b. **Procedura:**
- Jeżeli przekroczyłeś limit bezdekompresyjny o nie więcej niż 5 minut – powoli wynurz się z prędkością nie większą niż 18 metrów na minutę i pozostań na 5 metrach przez 8 minut. Nie powinieneś nurkować przez następne 6 godzin.
 - Jeżeli przekroczyłeś limit bezdekompresyjny o 5 lub więcej minut – powoli wynurz się z prędkością nie większą niż 18 metrów na minutę i pozostań na 5 metrach przez 15 minut. Nie powinieneś nurkować przez następne 24 godziny.
- c. **Co robić, jeśli przypadkowo nie wykonałeś przystanku dekompresyjnego?**
- Pozostań spokojny
 - Nie wchodź do wody
 - Powiadom o tym partnerów nurkowania
 - Uważnie obserwuj siebie zwracając uwagę na pojawianie się jakichkolwiek symptomów

choroby dekompresyjnej. Jeżeli symptomy miałyby się pojawić – wezwij lekarza.

Ważna wskazówka: stara metoda NAVY na wypadek ominięcia przystanku dekompresyjnego nie jest już polecana dla nurków rekreacyjnych; metoda nigdy nie była polecana dla nurkowania rekreacyjnego; przeznaczona ona była na wypadek nurka bez objawów, jeżeli jest dostęp do komory dekompresyjnej, zapewniona jest komunikacja, zapewnione są platformy dekompresyjne, nurek jest w stanie uznać swój błąd oraz zanurzyć się na 12 metrów, po obliczeniu przystanków awaryjnych (od trzech do pięciu minut). Zazwyczaj nurkowie rekreacyjni nie nurkują w warunkach, gdzie zapewnione są wszystkie wyżej wymienione czynniki.

12. Wykonywanie głębokich nurkowań w prądzie

- a. Wszystkie głębokie nurkowania w prądzie powinny być wykonywane z łodzi
- b. Rób wszystko w tym samym czasie, co twój partner – w tym samym czasie ubierajcie się, przygotowujcie sprzęt, wchodzić do wody i zanurzajcie się
- c. Zazwyczaj wskakuj do wody z pustym, jacketem, tak, aby natychmiast się zanurzyć. Chyba, że rafa (czy inny obiekt nurkowy) jest tak duży, że zgrupowanie na powierzchni jest możliwe
- d. Gdzie jest to możliwe, korzystaj z niezakotwiczonej boi, (którą trzymasz w ręku) z liną upustową lub z liny z małą kotwicą lub hakiem?
- e. Nurkuj z prądem
- f. Kontroluj poziom powietrza i czas bezdekompresyjny – zazwyczaj podczas tego typu nurkowanie nie będzie awaryjnego sprzętu na 5 metrach.

13. Techniki nurkowania głębokiego przy ścianach

- a. Zwracaj szczególną uwagę na głębokość – w czystych wodach bardzo łatwo jest przekroczyć limity głębokości
- b. Nurkuj tuż przy ścianie – unikaj przebywania w toni. Niech ściana będzie twoją bazą
- c. Nie uszkadzaj życia podwodnego żyjącego na ścianie – nie dotykaj go rękoma czy płetwami
- d. Jeżeli dodatkowo będzie występował prąd korzystaj z opisanych już technik nurkowania w prądzie

F. Narkoza azotowa – powtórka

Pod koniec tej sesji będziesz w stanie:

- Określić głębokość, na której nurkowie najczęściej ulegają narkozie azotowej
- Wymienić siedem symptomów i cztery oznaki narkozy azotowej

- *Wymienić pięć czynników, które mogą przyspieszyć pojawienie się objawów lub wzmocnić objawy narkozy azotowej*
- *Podać najważniejszy sposób poradzenia sobie lub zapobiegania narkozie azotowej*

1. Powody, symptomy, oznaki, postępowanie i prewencja / zapobieganie

a. Powody: oddychanie azotem na głębokości (objawy i symptomy narkozy pojawiają się pomiędzy 24m a 30m). Powód nie jest do końca wyjaśniony i rozumiany – naukowcy łączą efekt narkotyczny, jaki wywiera azot na głębokości, z łatwością rozpuszczania się go w tłustawej materii otaczającej nerwy, co powoduje zakłócenia w pracy nerwów oraz zmniejsza zdolności umysłowe.

b. Symptomy:

- Nieugięty, sztywny i „uparty” sposób myślenia
- Utrata umiejętności oceny sytuacji i utrata pamięci krótkookresowej
- Niewłaściwe poczucie bezpieczeństwa
- Brak troski o własne bezpieczeństwo oraz lekceważenie zadań
- Niepokój
- Senność, zasypianie i zadowolenie z siebie
- Euforia

c. Oznaki / objawy

- Niewłaściwe zachowanie
- Spowolnione myślenie, nieumiejętność koncentracji
- Zachwiana czujność
- Ośpienie, „pół-przytomność”

d. Czynniki przyspieszające pojawienie się lub potęgujące efekty narkozy azotowej:

- Ciężka praca pod wodą – podniesiony poziom, CO₂
- Niedoświadczenie w zakresie nurkowań głębokich
- Podniesiony poziom alkoholu we krwi lub innych środków powodujących senność lub zmęczenie
- Strach / niepokój
- Zmęczenie

e. Postępowanie – wynurzenie na płytsze głębokości aż do momentu zniknięcia symptomów i objawów

f. **Prewencja / zapobieganie** – unikanie nurkowań głębszych niż 30 metrów

2. Prawdziwym i poważnym problemem z narkozą azotową jest: na głębokości około 30 metrów będziesz w stanie wykonać rutynowe zadanie, jak na przykład kontrola pływalności czy wykonywanie zdjęć. Jednak może to prowadzić do fałszywego poczucia bezpieczeństwa. Faktycznym efektem narkozy azotowej może być fakt, że nie będziesz w stanie poradzić sobie z nową, stresującą czy skomplikowaną sytuacją. Dobrym porównaniem jest pijany kierowca, który jest w stanie prowadzić samochód, ale w wypadku niebezpieczeństwa jego reakcje nie będą prawidłowe, co stanowi właśnie o owym ryzyku.

E. Choroba dekompresyjna – powtórka

Pod koniec tej sesji będziesz w stanie:

- *Wymienić podstawowy powód, dlaczego nurkowie rekreacyjni ulegają chorobie dekompresyjnej*
- *Wymienić sześć symptomów i pięć oznak choroby dekompresyjnej*
- *Wyjaśnić jak unikać choroby dekompresyjnej*
- *Opisać rekomendowaną procedurę w przypadku podejrzenia choroby dekompresyjnej u nurka*
- *Wymienić siedem powodów, dla których nurkowie podejrzani o chorobę dekompresyjną nie powinni być poddawani rekompresji w wodzie*
- *Wymienić 10 czynników, które mogą zwiększyć prawdopodobieństwo choroby dekompresyjnej*

1. Powód, symptomy, objawy, postępowanie i zapobieganie

- a. **Fizyczny / fizjologiczny powód:** nieprawidłowa eliminacja nadmiaru azotu z organizmu po nurkowaniu. Formowanie się pęcherzyków azotu w organizmie.
- b. „czynniki ludzki” – zazwyczaj: **błędy nurka!** Nieumiejętność korzystania z tabel dekompresyjnych lub niedostosowanie się do limitów, nieprawidłowe określenie czasu pobytu na dnie, **korzystanie z niedokładnych głębokościomierzy.**
- c. **Symptomy:**
- Niezwykłe zmęczenie i słabość
 - Swędzenie skóry
 - Bóle w rękach, nogach i torsie
 - Zawroty głowy
 - Uczucie klucia w skórę, drętwienie i paraliż
 - Krótki oddech
- d. **Oznaki / objawy**
- Plamista wysypka na skórze
 - Drapanie stawów

- Ślanianie się, wstrząs
- Ataki spazmatycznego kaszlu
- Zapaść
- Utrata przytomności

e. Postępowanie

- **Pierwsza pomoc** – ułóż nurka na lewym boku, z podpartą głową. Podaj tlen; zmniejszy to ciśnienie parcjalne azotu w pęcherzykach płucnych, bezpiecznie zwiększy wydalanie azotu z krwi. Zwiększając poziom tlenu we krwi można wspomóc także obumierające tkanki, do których dochodzi mniej krwi niż zazwyczaj (z powodu powstałych pęcherzyków blokujących krwioobieg)
- **Natychmiast wezwij pomoc lekarską.** Postępowanie leczenia może zawierać: rekompresję w komorze dekompresyjnej (rekompresja powoduje, że pęcherzyki azotu sprężają się, tym samym zmniejszając swą wielkość), terapię tlenową, podawanie leków itp.
- **Telefon kontaktowy** do najbliższej komory dekompresyjnej i nurkowej pomocy medycznej:

**INSTYTUT MEDYCYNY MORSKIEJ I
TROPICALNEJ
KRAJOWY OŚRODEK MEDYCYNY
HIPERBARYCZNEJ**

ul. Powstania Styczniowego 9B, Gdynia 81-519

tel./fax: (0-58) 622 27 89

Telefon alarmowy: (0-58) 622 51 63

2. Rekompresja i komory rekompresyjne

a. Nigdy nie stosuj techniki rekompresji w wodzie w przypadku podejrzenia o chorobę dekompresyjną, z następujących powodów:

- Trudno osiągnąć jest odpowiednie do rekompresji ciśnienie (do zmniejszenia wielkości pęcherzyków może być wymagane ciśnienie 6 atmosfer, to jest głębokości 50 metrów!)
- Nie będzie możliwa bardzo ważna terapia tlenowa oraz podawanie leków
- Zimno – możliwość hipotermii
- Zapas powietrza – czas trwania rekompresji jest zazwyczaj długi (6 – 10 godzin), więc

- zagwarantowanie nurkom odpowiedniej ilości powietrza może być trudne
- Opóźnia transport do komory dekompresyjnej
 - Niemożliwy nadzór fachowego, medycznego personelu
 - Utrudniona komunikacja z pacjentem oraz narażanie bezpieczeństwa innych nurków
- b. Leczenie choroby dekompresyjnej możliwe jest tylko w komorze dekompresyjnej
- Co to jest komora? Jest ona podobna do olbrzymiej butli nurkowej, z tym, że zamiast zaworu są tam drzwi.
 - Typy komór – dla jednej osoby, z pojedynczym zamknięciem, z podwójnym zamknięciem (z jednym miejscem lub wieloosobowe)
 - Kompresor włacza powietrze do zbiorników powietrznych bezpośrednio połączonych z komorą dekompresyjną. Zbiorniki te gwarantują gwałtowny wzrost ciśnienia w komorze.
 - Ciśnienie w komorze jest zwiększane czy zmniejszane za pomocą systemu przyrządów rozmieszczonych na centralnym panelu.
 - Operatorzy komory są wysoce wyspecjalizowani – postępują ze standardowymi, przetestowanymi tabelami (całkiem podobnymi do tabel dekompresyjnych)
 - Tlen jest dostarczany za pomocą masek tlenowych, które znajdują się w komorze. Wydechane powietrze natychmiast usuwane jest poza komorę. Podawanie tlenu poprzez maskę, utrzymuje w komorze niskie parcjalne ciśnienie tlenu, zabezpieczając tym samym przed pożarem

3. Czynniki wpływające na zwiększenie predyspozycji zachorowania na chorobę dekompresyjną:

- Wiek** – zmniejszona wydajność układu krążenia (eliminacji azotu), zwiększona ilość tkanki tłuszczowej
- Nadmiar tłuszczu** – wolna tkanka, utrzymuje wysoki poziom azotu
- Duży wysiłek** – podczas lub zaraz po głębokim nurkowaniu. Przyspieszenie pracy serca, przyspiesza transport azotu do tkanek i jego wydalania
- Choroby i zranienia** – mają wpływ na krążenie, a przez to na eliminację azotu
- Odwodnienie** – zmniejsza normalny poziom krwi dostępny do wymiany gazowej, spowalniając usuwanie azotu z organizmu
- Alkohol** – powoduje odwodnienie i przyspiesza krążenie
- Zimna woda** – zmienia normalne krążenie

- h. **Gorący prysznic lub kąpiel po głębokim nurkowaniu** – powoduje rozszerzenie się naczyń krwionośnych (kapilar) pod skórą, co przyspiesza krążenie
- i. **Zwiększony poziom CO₂** – poprzez „opuszczanie” oddechu podczas nurkowania, nieprawidłowe oddychanie; wpływa na wymię gazową
- j. **Podróż samolotem lub w góry** - zmniejszone ciśnienie atmosferyczne może spowodować zwiększenie się (rozprężenie) pęcherzyków w organizmie

***Ważna wskazówka:** Ponieważ ludzie posiadają różną wrażliwość na chorobę dekompresyjną, żadna tabela dekompresyjna nie jest w stanie zagwarantować, że choroba ta nigdy nie wystąpi, nawet, gdy będzie się nurkować w granicach limitów.*

F. Latanie samolotem po nurkowaniu, podróż w góry oraz nurkowanie wysokościowe.

Pod koniec tej sesji będziesz w stanie:

- Wymienić polecane procedury obowiązujące w przypadku podróży samolotem po nurkowaniu.
- Zdefiniować nurkowanie wysokościowe
- Wymienić cztery potencjalne problemy, które mogą się pojawić podczas nurkowania wysokościowego
- Wymienić dwa sposoby uniknięcia choroby dekompresyjnej podczas nurkowania głębokościowego.

1. **Planując wznieść się na wysokość 2400 metrów lub więcej**, (co odpowiada wysokości pułapu lotu typowego samolotu pasażerskiego) po nurkowaniu musisz zastosować specjalne procedury.

2. Opis procedur:

- a. Minimalna wymagana przerwa powierzchniowa wynosi 12 godzin. Pozwoli ona nurkom na bezpieczne, bezobjawowe wzniesienie się na wysokość, jaką zazwyczaj osiągają samoloty pasażerskie.
- b. Nurkowie, którzy planują wykonywać nurkowania powtórzeniowe, lub serię nurkowań przez kilka dni, lub zamierzają wykonywać nurkowania dekompresyjne powinni przedsięwziąć dodatkowe środki ostrożności i poczekać dłużej niż 18 godzin przez lotem. Im dłuższa przerwa powierzchniowa tym mniejsze szanse na wystąpienie objawów choroby dekompresyjnej.

3. Nurkowanie wysokościowe

- a. Definicja nurkowania wysokościowego – nurkowanie wykonywane powyżej 300 metrów nad poziomem morza.
- b. Zmniejszone ciśnienie atmosferyczne na wysokości – przykład: na wysokości 5000 metrów panuje ciśnienie o połowę mniejsze niż na poziomie morza tj. 0,5 ata.
- c. Zmniejszone ciśnienie atmosferyczne na wysokości, powoduje różnicę w zmianach ciśnienia pod wodą. Na wysokości, ciśnienie podwaja się w płytszych wodach. Nurkowanie na wysokości 5000 metrów w słodkiej wodzie na 31 metrów, równe jest nurkowaniu w słodkiej wodzie na poziomie morza na 62 metry!
- d. Różnica w zmianach ciśnieniach może spowodować natępujące problemy:
 - Nieprawidłowe wskazania na niektórych typach przyrządów elektronicznych
 - Szybkość wynurzenia musi być wolniejsza i powinna być wolniejsza o około 0,6 metra na minutę, na każde 300 metrów powyżej poziomu morza.
 - Wyrównywanie ciśnienia musi być wykonywane częściej
 - Jako, że nurkowanie na 24 metry na wysokości 3000 metrów równe jest nurkowaniu na 35 metrów na poziomie morza, ryzyko wystąpienia choroby dekompresyjnej jest większe już na mniejszych głębokościach
- e. Aby uniknąć choroby dekompresyjnej podczas nurkowania na wysokości należy korzystać z tabel konwersyjnych, czyli przeliczeniowych. Uwaga:, jako, że wszelkie tabele przeliczeniowe są modelami teoretycznymi, bądź zawsze ostrożny i planuj nurkowania z dużym „marginesem bezpieczeństwa”.
- f. Należy korzystać z kapilarnych głębokociemierzy, gdyż te automatycznie przedstawiają się i wskazują większą, niż jest w rzeczywistości, głębokość. Odczyty z takich przyrządów mogą być bezpośrednio stosowane (bez konieczności poprawek) do obliczeń czasu pobytu na dnie oraz głębokości przystanków dekompresyjnych.
- g. Z małymi wyjątkami, większość komputerów nurkowych zaprojektowanych jest na używanie tylko na poziomie morza. Wykonując nurkowania na wysokości z komputerem nurkowym, postępuj zawsze zgodnie ze wskazówkami producenta, które zawarte są w instrukcji obsługi.

Ważna wskazówka:, by uzyskać więcej informacji na temat nurkowania wysokościowego weź udział w Kursie Specjalistycznym PADI Nurkowanie Wysokościowe.

G. Planowanie Nurkowania Rekreacyjnego, czyli RDP. Powtórka.

Pod koniec tej sesji będziesz w stanie:

- Zastosować dziewięć podstawowych zasad korzystania z RDP
- Zdefiniować 15 podstawowych pojęć związanych z tablicami dekompresyjnymi
- Obliczyć limit bezdekompresyjny dla pojedynczego nurkowania z RDP
- Określić grupę ciśnieniową po pojedynczym nurkowaniu z RDP
- Określić grupę ciśnieniową po przerwie powierzchniowej z RDP
- Zaplanować bezdekompresyjne nurkowanie powtórzeniowe z RDP
- Określić minimalną przerwę powierzchniową zgodną z RDP
- Zaplanować nurkowanie wielopoziomowe przy pomocy „koła” (tylko dla tych, którzy korzystają z „koła”)

1. Dziewięć zasad i reguł korzystania z RDP

- a. **Czas pobytu na dnie** jest to czas całkowity od momentu rozpoczęcia zanurzenia do momentu rozpoczęcia wynurzenia na powierzchnię lub do przystanku bezpieczeństwa.
- b. **Każde nurkowanie planowane do 10 metrów, powinno być planowane jako nurkowanie na 10 metrów** (na przykład: nurkowanie do 8 metrów powinno być traktowane jako nurkowanie na 10 metrów)
- c. Przyjmuj do obliczeń **głębokość dokładnie taką samą lub zaokrągloną do większej głębokości** (zgodnie z podawanymi na tabeli głębokościami; przykład:, jeżeli nurkujesz na głębokość 13 metrów, a w tabeli nie ma takiej głębokości, przyjmij do obliczeń kolejną większą wartość, np. 14 metrów)
- d. Przyjmuj do obliczeń **czas dokładnie taki sam lub zaokrąglony do większego czasu** (zgodnie z tabelami; podobnie jak w przypadku głębokości)
- e. Z każdego nurkowania **wynurzaj się powoli** z prędkością nie większą niż 18 metrów na minutę
- f. Zawsze **nurkuj „konserwatywnie”**, – czyli nigdy nie nurkuj do granic limitu
- g. Planując **nurkowania w zimnej wodzie** lub w trudnych warunkach, zaplanuj nurkowanie przyjmując, głębokość o 4 metry większą niż zakładana w rzeczywistości (na przykład:, jeżeli planujesz nurkować na 18 metrów w zimnej wodzie, podczas planowania nurkowania przyjmij głębokość 22 metrów)
- h. Planuj **nurkowania powtórzeniowe** tak, aby kolejne nurkowania odbywały się na **coraz płytszej wodzie** (na przykład: pierwsze nurkowanie na 18 metrów, drugie na 15, a ostatnie na 12 metrów)

- i. Ograniczaj swoje nurkowania do **maksymalnej głębokości 39,5 metra**. Wszystkie twoje nurkowania mają być nurkowaniami bezdekompresyjnymi.

2. Powtórka pojęć związanych z tablicami dekompresyjnymi

- a. Rzeczywisty czas pobytu na dnie (*actual bottom time*)
- b. Limit bezdekompresyjny (*no-decompression limit*)
- c. Prędkość wynurzania (*ascend rate*)
- d. Czas pobytu na dnie (*bottom time*)
- e. Nurkowanie dekompresyjne (*decompression diving*)
- f. Profil nurkowania (*dive profile*)
- g. Nurkowanie wielopoziomowe (*multilevel diving*)
- h. Limit bezdekompresyjny (*no-decompression limit*)
- i. Grupa ciśnieniowa (*pressure group*)
- j. Nurkowanie powtórzeniowe (*repetitive dive*)
- k. Zalegający azot (*residual nitrogen*)
- l. Czas zalegania azotu (*residual nitrogen time*)
- m. Przystanek bezpieczeństwa (*safety stop*)
- n. Przerwa powierzchniowa (*surface interval*)
- o. Całkowity czas pobytu na dnie (*total bottom time*)

3. Nurkowanie wielokrotne (seria nurkowań)

- a. podczas planowania oraz wykonywania nurkowań wielokrotnych (np. trzech w ciągu dnia) stosuje się specjalne reguły.
- b. Biorąc pod uwagę pierwsze nurkowanie, jeżeli po jakimkolwiek nurkowaniu grupa ciśnieniowa będzie miała wartość „W” lub „X” przerwa powierzchniowa po kolejnych nurkowaniach powinna wynosić 1 godzinę.
- c. Biorąc pod uwagę pierwsze nurkowanie, jeżeli po jakimkolwiek nurkowaniu grupa ciśnieniowa będzie miała wartość „Y” lub „Z” przerwa powierzchniowa po kolejnych nurkowaniach powinna wynosić 3 godziny.

Ważna wskazówka:, jako, że jeszcze posiadamy mało informacji na temat fizjologicznych efektów nurkowań wielokrotnych czy serii nurkowań w ciągu kilku dni, nurkowie powinni ograniczać liczbę nurkowań oraz skracać czasy nurkowań szczególnie tych, które wykonywane są pod koniec serii czy dnia.

4. Na poniższym przykładzie, podaj prawidłową grupę ciśnieniową według RDP po wykonaniu pojedynczego nurkowania.

Jaką będziesz miał grupę ciśnieniową po nurkowaniu na 18 metrów przez 30 minut?

5. Na poniższym przykładzie, podaj prawidłową grupę ciśnieniową po przerwie powierzchniowej według RDP po wykonaniu pojedynczego nurkowania.
- Jaka jest nowa grupa ciśnieniowa po wykonaniu nurkowania na 18 metrów przez 39 minut, a przerwa powierzchniowa wynosi 1 godzinę?**
6. Na poniższym przykładzie, według RDP, podaj maksymalny dopuszczalny czas pobytu na dnie dla kolejnego nurkowania?
- Nurek z grupą ciśnieniową „K” planuje nurkowanie na 17 metrów. Jaki jest jego maksymalny dopuszczalny czas pobytu na dnie według RDP?**
7. Na poniższym przykładzie, podaj minimalną przerwę powierzchniową stosując RDP?
- Jaka jest minimalna przerwa powierzchniowa wymagana do wykonani nurkowania na 24 metry przez 28 minut, a następnie nurkowania na 15 metrów przez 36 minut?**
8. **Planowanie nurkowań wielopoziomowych** (dla nurków korzystających z „koła”)
- Przypomnienie definicji nurkowania wielopoziomowego** oraz opisanie jak tabele NAVY traktują taki profil nurkowania
 - Procedury:**
 - Ustaw biały trójkąt na planowaną (najgłębszą) głębokość i czas, tak samo jak podczas planowania nurkowania pojedynczego
 - Określ swoją grupę ciśnieniową (z *ang.*: **p.g.**) na podstawie żółtego indeksu p.g. (tak samo jak podczas pojedynczego nurkowania)
 - Teraz wybierz nową głębokość: śledź łuk głębokości na „kole” (strona 1) i odnajdź numer w żółtym kwadracie. To jest twoja kolejna maksymalna głębokość
 - Aby odnaleźć nowy limit czasowy: ustaw w linii (dopasuj) środek wskaźnika z symbolem ML na właściwym łuku głębokości. Żółty trójkąt pokazuje maksymalny czas dla nowej głębokości podczas nurkowania wielopoziomowego
 - Aby ustalić p.g. (*grupę ciśnieniową*) pod koniec nurkowania: wskaż wierzchołkiem żółtego trójkąta na aktualny czas nurkowania. Aktualna p.g. jest dokładnie taką samą lub kolejną większą, od tej, którą wskaże wierzchołek trójkąta. (Uwaga: 8-minutowy przystanek bezpieczeństwa na 5 metrach jest konieczny w przypadku przekroczenia limitu czasu do 5 minut)

- Procedura ta może być kontynuowana do zaplanowania trzech różnych poziomów głębokości

c. Przykład do rozwiązania

- Planujesz wielopoziomowe nurkowanie na początkowej głębokości 30 metrów. Planujesz pozostać na 30 metrach przez 10 minut, następnie wynurzyć się na 21 metrów i pozostać tam przez 15 minut. Jaka będzie twoja grupa ciśnieniowa po wynurzeniu?

V. Nurkowania na wodach otwartych

A. Nurkowanie Szkoleniowe Nr 1

Pod koniec tej sesji będziesz w stanie:

- Wykonać zanurzenie wykorzystując linę upustową jako bazę, (którą można trzymać)
- Porównać czas wykonania zadania na powierzchni i na głębokości
- Porównać swój głębokościomierz z głębokościomierzami Instruktora i innych kursantów
- Wykorzystać głębokościomierz i czasomierz (lub komputer nurkowy wskazujący szybkość wynurzania) w celu określenia szybkości wynurzania nie większej niż 18 metrów na minutę
- Wykonać wynurzenie wykorzystując linę upustową jako bazę
- Wykonać 3-minutowy przystanek bezpieczeństwa na 5 metrach przed wynurzeniem

1. Odprawa

- a. Oceń warunki nurkowania
- b. Zaplecze miejsca nurkowego
- c. Techniki wchodzenia do wody i miejsce wejścia
- d. Techniki wychodzenia i miejsca wyjścia
- e. Kompozycja i topografia dna dookoła miejsca nurkowego
- f. Zakresy głębokości
- g. Końcowe ciśnienie powietrza w butli (po osiągnięciu, którego rozpoczyna się wynurzenie)
- h. Interesujące i przydatne informacje na temat miejsca nurkowego
- i. **Przebieg nurkowania**
 - **Zanurzenie wzdłuż liny upustowej**
 - **Wykonanie ćwiczenia na czas**

- **Porównanie wskazań głębokościomierzy Instruktora i studentów**
- **Wynurzenie wzdłuż liny upustowej**

- j. Komunikacja pod wodą
- k. Co robić, gdy zgubisz grupę pod wodą?
- l. Co robić, gdy zgubisz linę upustową pod wodą?
- m. Procedury awaryjne
- n. Podział na pary nurkowe

2. Procedury przed nurkowaniem

- a. Przygotowanie sprzętu
- b. Obliczanie limitów bezdekompresyjnych
- c. Przygotowanie sprzętu do wykonania przystanku bezpieczeństwa lub awaryjnego przystanku dekompresyjnego
- d. Zakładanie sprzętu
- e. Sprawdzenie bezpieczeństwa (sprzętu) przed nurkowaniem
- f. Przećwiczenie oddychania partnerskiego i oddychania z alternatywnego źródła powietrza, (jeżeli nurkujesz z nieznanym sobie partnerem)
- g. Zademonstrowanie prawidłowej techniki wejścia do wody
- h. Utrzymywanie kontaktu z partnerem na powierzchni
- i. Płynięcie do liny upustowej

3. Zanurzenie

- a. Nastaw i uruchom czasomierz
- b. Zapisz ciśnienie w butli na początku nurkowania
- c. Zlokalizuj linę upustową
- d. Wypuść powietrze z jacketu
- e. Rozpocznij zanurzenie (stopami w dół) używając liny upustowej jako bazy
- f. Wyrównuj ciśnienie
- g. Utrzymuj kontakt z partnerem pod wodą
- h. Kontroluj pływalność podczas zanurzenia
- i. Zademonstruj techniki przeciw mąceniu dna

4. Pobyt na dnie – postępowanie

- a. Zwracaj uwagę na przedmioty, które mogą stanowić potencjalne ryzyko
- b. Uklęknij na dnie
- c. Zasygnalizuj partnerowi „OK”
- d. Dopasuj sprzęt, który się poluzował z powodu kompresji skafandra
- e. Ustal neutralną pływalność
- f. Rozpoznaj / odszukaj Instruktora oraz jego asystentów
- g. Utwórz z innymi studentami półokrąg przed Instruktorem
- h. Sprawdź głębokość, czas i ciśnienie w butli

5. Zadania podczas Nurkowania Szkoleniowego Nr 1

- a. **Powtórz ćwiczenie na czas, które wykonywałeś już na powierzchni (dla porównania czasu wykonania)**

- b. Porównaj odczyty głębokościomierzy twojego partnera, innych studentów oraz Instruktora

6. Wynurzenie

- a. Odszukaj linę upustową
- b. Zapisz czas pobytu na dnie na tabliczce
- c. Wykonaj wynurzenie z ręką wzniesioną do góry wzdłuż liny upustowej. Wynurzenie powinno być wykonane z prędkością nie większą niż 18 metrów na minutę; pomiar szybkości wynurzenia powinien być wykonany za pomocą głębokościomierza i czasomierza lub komputer nurkowego wskazującego szybkość wynurzania
- d. Odpowiednio wypuszczaj powietrze z jacketu
- e. Wykonaj przystanek bezpieczeństwa – przez 3 minuty na 5 metrach

7. Procedury po nurkowaniu

- a. Na powierzchni zasygnalizuj obsłudze (o ile jest to konieczne)
- b. Ustal komfortową dodatnią pływalność na powierzchni
- c. Odpocznij przez chwilę na powierzchni
- d. Wykonaj szybkie sprawdzenie z partnerem na powierzchni
- e. Popłyń w kierunku łodzi lub brzegu
- f. Zademonstruj odpowiednią technikę wychodzenia
- g. Zgłoś się u Divemastera lub prowadzącego nurkowanie (o ile to konieczne)
- h. Pomóż partnerowi w rozebraniu sprzętu
- i. Nastaw swój czasomierz na odliczanie przerwy powierzchniowej (o ile to konieczne)
- j. Rozłóż sprzęt (o ile konieczne)
- k. Rozłóż awaryjny sprzęt do oddychania (o ile to konieczne)
- l. Oblicz grupę ciśnieniową – wypełnij tabliczkę PADI Repetitive Dive Workslate lub Wheel Data Carrier

8. Odprawa po nurkowaniu (debriefing)

- a. Porównanie wykonania ćwiczenia na czas – pod wodą i na powierzchni. Przedyskutujcie porównanie wskazań własnego głębokościomierza oraz przyrządów innych osób.

9. Zalogowanie nurkowania (Instruktor podpisuje książeczki nurkowe)

B. Nurkowanie Szkoleniowe Nr 2

Pod koniec tej sesji będziesz w stanie:

- Wykonać "swobodne" zanurzenie używając liny upustowej tylko jako bazy wizualnej
- Opisać i zapisać zmiany, jakim ulegają trzy ściśliwe pod ciśnieniem przedmioty

- Wykonać ćwiczenie nawigacyjne: płynięcie z kompasem od liny upustowej i z powrotem, gdzie jeden z partnerów prowadzi od liny, a drugi do liny; na odległość 10 do 20 cykli kopnięć (w zależności od widoczności)
- Wykonać wynurzenie przy linie upustowej, gdzie lina ma stanowić tylko bazę wizualną
- Wykorzystywać głębokościomierz i czasomierz (lub komputer nurkowy wskazujący szybkość wynurzania) w celu określenia szybkości wynurzania nie większej niż 18 metrów na minutę
- Wykonać 3-minutowy przystanek bezpieczeństwa na 5 metrach przed wynurzeniem nie trzymając liny

1. Odprawa

- a. Oceń warunki nurkowania
- b. Zaplecze miejsca nurkowego
- c. Techniki wchodzenia do wody i miejsce wejścia
- d. Techniki wychodzenia i miejsca wyjścia
- e. Kompozycja i topografia dna dookoła miejsca nurkowego
- f. Zakresy głębokości
- g. Końcowe ciśnienie powietrza w butli (po osiągnięciu, którego rozpoczyna się wynurzenie)
- h. Interesujące i przydatne informacje na temat miejsca nurkowego
- i. **Przebieg nurkowania**
 - **Zanurzenie wzdłuż liny upustowej, gdzie lina jest jedynie bazą wizualną**
 - **Obserwacja przedmiotów ulegających wpływom ciśnienia**
 - **Nawigowanie od i do liny**
- j. Komunikacja pod wodą
- k. Co robić, gdy zgubisz grupę pod wodą?
- l. Co robić, gdy zgubi linę upustową pod wodą?
- m. Procedury awaryjne
- n. Podział na pary nurkowe
 - **Określenie sposobu oraz kolejności nawigowania**

2. Procedury przed nurkowaniem

- a. Przygotowanie sprzętu
- b. Obliczanie limitów bezdekompresyjnych
- c. Przygotowanie sprzętu do wykonania przystanku bezpieczeństwa lub awaryjnego przystanku dekompresyjnego
- d. Zakładanie sprzętu
- e. Sprawdzenie bezpieczeństwa (sprzętu) przed nurkowaniem
- f. Przećwiczenie oddychania partnerskiego i oddychania z alternatywnego źródła powietrza, (jeżeli nurkujesz z nieznanym sobie partnerem)
- g. Zademonstrowanie prawidłowej techniki wejścia do wody

- h. Utrzymywanie kontaktu z partnerem na powierzchni
- i. Płynięcie do liny upustowej

3. Zanurzenie

- a. Nastaw i uruchom czasomierz
- b. Zapisz ciśnienie w butli na początku nurkowania
- c. Zlokalizuj linę upustową
- d. Wypuść powietrze z jacketu
- e. **Rozpocznij zanurzenie (stopami w dół) używając liny upustowej jako bazy wizualnej. Pozostawaj w pobliżu liny**
- f. Wyrównuj ciśnienie
- g. Utrzymuj kontakt z partnerem pod wodą
- h. Kontroluj pływalność podczas zanurzenia
- i. Zademonstruj techniki przeciw mąceniu dna

4. Pobyt na dnie – postępowanie

- a. Zwracaj uwagę na przedmioty, które mogą stanowić potencjalne ryzyko
- b. Uklęknij na dnie
- c. Zasygnalizuj partnerowi „OK”
- d. Dopasuj sprzęt, który się poluzował z powodu kompresji skafandra
- e. Ustal neutralną pływalność
- f. Rozpoznaj / odszukaj Instruktora oraz jego asystentów
- g. Utwórz z innymi kursantami półokrąg przed Instruktorem
- h. Sprawdź i zapisz głębokość

5. Zadania podczas Nurkowania Szkoleniowego Nr 2

- a. **Obserwacja przedmiotów ściśliwych pod ciśnieniem**
- b. **Nawigowanie od i do liny na dystansie od 10 do 20 cykli kopnięć**

6. Wynurzenie

- f. Odnajdź linę upustową
- g. Zapisz czas pobytu na dnie na tabliczce
- h. **Wykonaj wynurzenie z ręką wzniesioną do góry wzdłuż liny upustowej używając jej tylko jako bazy wizualnej. Wynurzenie powinno być wykonane z prędkością nie większą niż 18 metrów na minutę; pomiar szybkości wynurzenia powinien być wykonany za pomocą głębokościomierza i czasomierza lub komputer nurkowego wskazującego szybkość wynurzania**
- i. Odpowiednio wypuszczaj powietrze z jacketu
- j. Wykonaj przystanek bezpieczeństwa – przez 3 minuty na 5 metrach

7. Procedury po nurkowaniu

- a. Na powierzchni zasygnalizuj obsłudze (o ile jest to konieczne)
- b. Ustal komfortową dodatnią pływalność na powierzchni
- c. Odpocznij przez chwilę na powierzchni
- d. Wykonaj szybkie sprawdzenie z partnerem na powierzchni
- e. Popłyn w kierunku łodzi lub brzegu

- f. Zademonstruj odpowiednią technikę wychodzenia
- g. Zgłoś się u Divemastera lub prowadzącego nurkowanie (o ile to konieczne)
- h. Pomóż partnerowi w rozebraniu sprzętu
- i. Nastaw swój czasomierz na odliczanie przerwy powierzchniowej (o ile to konieczne)
- j. Rozłóż sprzęt (o ile to konieczne)
- k. Rozłóż awaryjny sprzęt do oddychania (o ile to konieczne)
- l. Oblicz grupę ciśnieniową – wypełnij tabliczkę PADI Repetitive Dive Workslate lub Wheel Data Carrier

8. Odprawa po nurkowaniu (debriefing)

- a. Porównania przedmiotów ulegających wpływom ciśnienia oraz ich zachowanie na powierzchni i pod wodą – dyskusja.
- b. Dyskusja nad ćwiczeniem nawigacyjnym, – jakie pojawiły się problemy

9. Zalogowanie nurkowania (Instruktor podpisuje książeczki nurkowe)

C. Nurkowanie Szkoleniowe Nr 3

Pod koniec tej sesji będziesz w stanie:

- Wykonać zanurzenie wzdłuż liny upustowej chwytając ją
- Opisać oraz zapisać zmiany kolorów wraz z głębokością
- Wykonać wynurzenie przy linie upustowej (trzymając ją)
- Wykorzystać głębokościomierz i czasomierz (lub komputer nurkowy wskazujący szybkość wynurzania) w celu określenia szybkości wynurzania nie większej niż 18 metrów na minutę
- Wykonać 3-minutowy przystanek bezpieczeństwa na 5 metrach przed wynurzeniem nie trzymając liny

1. Odprawa

- a. Oceń warunki nurkowania
- b. Zaplecze miejsca nurkowego
- c. Techniki wchodzenia do wody i miejsce wejścia
- d. Techniki wychodzenia i miejsca wyjścia
- e. Kompozycja i topografia dna dookoła miejsca nurkowego
- f. Zakresy głębokości
- g. Końcowe ciśnienie powietrza w butli (po osiągnięciu, którego rozpoczyna się wynurzenie)
- h. Interesujące i przydatne informacje na temat miejsca nurkowego
- i. **Przebieg nurkowania**
 - **Zanurzenie wzdłuż liny upustowej trzymając ją**
 - **Obserwacja kolorów podczas zanurzania się – na tabliczkach czy kolorowych przedmiotach**

- **Dyskusja nad awaryjnym przystankiem dekompresyjnym na 5 metrach przez 8 minut.**

- j. Komunikacja pod wodą
- k. Co robić, gdy zgubisz grupę pod wodą?
- l. Co robić, gdy zgubisz linę upustową pod wodą?
- m. Procedury awaryjne
- n. Podział na pary nurkowe

2. Procedury przed nurkowaniem

- a. Przygotowanie sprzętu
- b. Obliczanie limitów bezdekompresyjnych
- c. Przygotowanie sprzętu do wykonania awaryjnego przystanku dekompresyjnego
- d. Zakładanie sprzętu
- e. Sprawdzenie bezpieczeństwa (sprzętu) przed nurkowaniem
- f. Przećwiczenie oddychania partnerskiego i oddychania z alternatywnego źródła powietrza, (jeżeli nurkujesz z nieznanym sobie partnerem)
- g. Zademonstrowanie prawidłowej techniki wejścia do wody
- h. Utrzymywanie kontaktu z partnerem na powierzchni
- i. Płynięcie do liny upustowej

3. Zanurzenie

- a. Nastaw i uruchom czasomierz
- b. Zapisz ciśnienie w butli na początku nurkowania
- c. Zlokalizuj linę upustową
- d. Wypuść powietrze z jacketu
- e. **Rozpocznij zanurzenie (stopami w dół) trzymając się liny upustowej jako bazy.**
- f. Wyrównuj ciśnienie
- g. Utrzymuj kontakt z partnerem pod wodą
- h. Kontroluj pływalność podczas zanurzenia
- i. Zademonstruj techniki przeciw mąceniu dna

4. Pobyt na dnie – postępowanie

- a. Zwracaj uwagę na przedmioty, które mogą stanowić potencjalne ryzyko
- b. Uklęknij na dnie
- c. Zasygnalizuj partnerowi „OK”
- d. Dopasuj sprzęt, który się poluzował z powodu kompresji skafandra
- e. Ustal neutralną pływalność
- f. Rozpoznaj / odszukaj Instruktora oraz jego asystentów
- g. Utwórz z innymi kursantami półokrąg przed Instruktorem
- h. Sprawdź i zapisz głębokość

5. Zadania podczas Nurkowania Szkoleniowego Nr 3

- a. Obserwacja kolorowych obiektów czy rysunków pod wodą.

6. Wynurzenie

- a. Odnajdź linę upustową
- b. Zapisz czas pobytu na dnie na tabliczce
- c. Wykonaj wynurzenie z ręką wzniesioną do góry wzdłuż liny upustowej trzymając się jej. Wynurzenie powinno być wykonane z prędkością nie większą niż 18 metrów na minutę; pomiar szybkości wynurzenia powinien być wykonany za pomocą głębościomierza i czasomierza lub komputer nurkowego wskazującego szybkość wynurzania
- d. Odpowiednio wypuszczaj powietrze z jacketu
- e. Wykonaj symulowany awaryjny przystanek dekompresyjny na 5 metrach. Oddychaj z awaryjnego sprzętu oddechowego, przez co najmniej 1 minutę.

7. Procedury po nurkowaniu

- a. Na powierzchni zasygnalizuj obsłudze (o ile jest to konieczne)
- b. Ustal komfortową dodatnią pływalność na powierzchni
- c. Odpocznij przez chwilę na powierzchni
- d. Wykonaj szybkie sprawdzenie z partnerem na powierzchni
- e. Popłyń w kierunku łodzi lub brzegu
- f. Zademonstruj odpowiednią technikę wychodzenia
- g. Zgłoś się u Divemastera lub prowadzącego nurkowanie (o ile to konieczne)
- h. Pomóż partnerowi w rozebraniu sprzętu
- i. Nastaw swój czasomierz na odliczanie przerwy powierzchniowej (o ile to konieczne)
- j. Rozłóż sprzęt (o ile konieczne)
- k. Rozłóż awaryjny sprzęt do oddychania (o ile to konieczne)
- l. Oblicz grupę ciśnieniową – wypełnij tabliczkę PADI Repetitive Dive Workslate lub Wheel Data Carrier

8. Odprawa po nurkowaniu (debriefing)

- a. Porównanie kolorów na głębokości i na powierzchni oraz wykorzystanie światel pod wodą - dyskusja.

9. Zalogowanie nurkowania (Instruktor podpisuje książeczki nurkowe)

D. Nurkowanie Szkoleniowe Nr 4

Pod koniec tej sesji będziesz w stanie:

- Wykonać zanurzenie, gdzie bazą będzie ściana lub strome zbocze
- Wykonać podwodną wycieczkę w okolicy
- Wykonać wynurzenie, gdzie bazą będzie ściana lub strome zbocze

- Wykorzystywać głębokościomierz i czasomierz (lub komputer nurkowy wskazujący szybkość wynurzania) w celu określenia szybkości wynurzania nie większej niż 18 metrów na minutę
- Wykonać 3-minutowy przystanek bezpieczeństwa na 5 metrach przed wynurzeniem nie trzymając liny

1. Odprawa

- Oceń warunki nurkowania
- Zaplecze miejsca nurkowego
- Techniki wchodzenia do wody i miejsce wejścia
- Techniki wychodzenia i miejsca wyjścia
- Kompozycja i topografia dna dookoła miejsca nurkowego
- Zakresy głębokości
- Końcowe ciśnienie powietrza w butli (po osiągnięciu, którego rozpoczyna się wynurzenie)
- Interesujące i przydatne informacje na temat miejsca nurkowego
- Przebieg nurkowania**
 - Zanurzenie wzdłuż ściany lub zbocza / brzegu
 - Podwodna wycieczka w okolicy
 - Wynurzenie wzdłuż zbocza lub ściany
- Komunikacja pod wodą
- Co robić, gdy zgubisz grupę pod wodą?
- Co robić, gdy zgubisz linę upustową pod wodą?
- Procedury awaryjne
- Podział na pary nurkowe

2. Procedury przed nurkowaniem

- Przygotowanie sprzętu
- Obliczanie limitów bezdekompresyjnych
- Zakładanie sprzętu
- Sprawdzenie bezpieczeństwa (sprzętu) przed nurkowaniem
- Przećwiczenie oddychania partnerskiego i oddychania z alternatywnego źródła powietrza, (jeżeli nurkuje się z nieznanym sobie partnerem)
- Zademonstrowanie prawidłowej techniki wejścia do wody
- Utrzymywanie kontaktu z partnerem na powierzchni

3. Zanurzenie

- Nastaw i uruchom czasomierz
- Zapisz ciśnienie w butli na początku nurkowania
- Wypuść powietrze z jacketu
- Rozpocznij zanurzenie – powoli zanurz się wzdłuż ściany lub zbocza do zaplanowanej głębokości**
- Wyrównuj ciśnienie
- Utrzymuj kontakt z partnerem pod wodą

- g. Kontroluj pływalność podczas zanurzenia
- h. Zademonstruj techniki przeciw mąceniu dna

9. Pobyt na dnie – postępowanie

- a. Zwracaj uwagę na przedmioty, które mogą stanowić potencjalne ryzyko
- b. Uklęknij na dnie
- c. Zasygnalizuj partnerowi „OK”
- d. Dopasuj sprzęt, który się poluzował z powodu kompresji skafandra
- e. Ustal neutralną pływalność
- f. Rozpoznaj / odszukaj Instruktora oraz jego asystentów
- g. Utwórz z innymi kursantami półokrąg przed Instruktoorem
- h. Sprawdź i zapisz głębokość

10. Zadania podczas Nurkowania Szkoleniowego Nr 4

- a. **Podwodna wycieczka po okolicy**

11. Wynurzenie

- a. **Odnajdź ścianę lub zbocze, wzdłuż którego masz wykonać wynurzenie**
- b. Zapisz czas pobytu na dnie na tabliczce
- c. **Wykonaj wynurzenie wzdłuż ściany lub zbocza. Wynurzenie powinno być wykonane z prędkością nie większą niż 18 metrów na minutę; pomiar szybkości wynurzenia powinien być wykonany za pomocą głębokościomierza i czasomierza lub komputer nurkowego wskazującego szybkość wynurzania**
- d. Odpowiednio wypuszczaj powietrze z jacketu
- e. Wykonaj przystanek bezpieczeństwa na 5 metrach przez 3 minuty.

12. Procedury po nurkowaniu

- a. Na powierzchni zasygnalizuj obsłudze (o ile jest to konieczne)
- b. Ustal komfortową dodatnią pływalność na powierzchni
- c. Odpocznij przez chwilę na powierzchni
- d. Wykonaj szybkie sprawdzenie z partnerem na powierzchni
- e. Popłyń w kierunku łodzi lub brzegu
- f. Zademonstruj odpowiednią technikę wychodzenia
- g. Zgłoś się u Divemastera lub prowadzącego nurkowanie (o ile to konieczne)
- h. Pomóż partnerowi w rozebraniu sprzętu
- i. Nastaw swój czasomierz na odliczanie przerwy powierzchniowej (o ile to konieczne)
- j. Rozłóż sprzęt (o ile konieczne)
- k. Rozłóż awaryjny sprzęt do oddychania (o ile to konieczne)
- l. Oblicz grupę ciśnieniową – wypełnij tabliczkę PADI Repetitive Dive Workslate lub Wheel Data Carrier

13. Odprawa po nurkowaniu (debriefing)

- a. **Przedyskutuj i porównaj sposoby zanurzania się: 1). Z liną upustową; 2). Swobodne zanurzenie; 3). Zanurzenie przy**

ścianie lub zboczu. Przedyskutuj podwodną wycieczkę, podwodne życie oraz techniki nurkowania przy ścianach

9. Zalogowanie nurkowania (Instruktor podpisuje książeczki nurkowe)