

I. Opis kursu

A. Zamiarem Kursu Specjalistycznego . Nurkowanie na Wrakach jest zapoznanie nurków z umiejętnościami, wiedzą, planowaniem, organizowaniem, technikami, problemami, ryzykiem oraz przyjemnością nurkowania na wrakach. Kurs Specjalistyczny . Nurkowanie na Wrakach jest bezpiecznym, prowadzonym pod okiem Instruktora wprowadzeniem w ten rodzaj nurkowania. Podczas treningu powinno się zwracać uwagę zarówno na przyjemność, jak i bezpieczeństwo nurkowania. Celami treningu w ramach Kursu Specjalistycznego . Nurkowanie na Wrakach są:

1. Po ukończeniu tego kursu student powinien być w stanie zademonstrować praktyczną wiedzę na temat nurkowania na wrakach, włączając w to rozpoznawanie oraz zapobieganie potencjalnym zagrożeniom oraz umiejętność takiego planowania nurkowania na wrakach, aby było one przyjemnością.
2. Po zakończeniu tego kursu student powinien być w stanie wyjaśnić historyczne znaczenie wraków oraz znać problemy społeczne i prawne związane z tą wartością wraków. Powinien także być w stanie opisać uwarunkowania, czy raczej skutki nurkowania na wrakach, w tym pozytywne i negatywne skutki wydobywania przedmiotów z zatopionych wraków.
3. Po zakończeniu tego kursu student powinien być w stanie planować, oraz organizować bezpieczne nurkowania na wrakach, w warunkach lepszych lub podobnych, w jakich został przeprowadzony kurs oraz na głębokościach dozwolonych przez jego uprawnienia.
4. Po zakończeniu tego kursu student powinien być w stanie rozpoznać ryzyko związane z nurkowaniem na wrakach oraz zademonstrować techniki oraz procedury, które zmniejszają możliwość wystąpienia takiego ryzyka.

B. Nurkowanie ‘do wyboru’ na wrakach, wykonane w ramach Kursu AOWD może być za zgodą instruktora zaliczone, jako Nurkowanie Szkoleniowe (1) kursu specjalistycznego. Podobnie Nurkowanie Szkoleniowe (1) przeprowadzone w ramach tego kursu specjalistycznego, może za zgodą Instruktora być zaliczone jako nurkowanie ‘do wyboru’ w ramach AOWD lub Advanced Plus.

C. Poniższy podręcznik: „Wskazówki dla Instruktorów” został tak opracowany, że może być wykorzystany do przeprowadzenia kursu specjalistycznego na różnych wrakach. Przeznaczeniem tego kursu jest zapoznanie początkujących nurków na wrakach z podstawowymi procedurami takiego nurkowania. Natomiast osoby, które już posiadają już doświadczenie w nurkowaniu na wrakach, kurs ten może zapoznać z nowymi dla nich procedurami oraz technikami, między innymi związanymi z problemami wartości historycznej wraków oraz kwestiami penetracji ich wnętrza.

1. Jeżeli będziesz uważał to za wskazane, możesz rozszerzyć oraz uaktualnić tematykę związaną ze zmianami prawnymi dotyczącymi nurkowania na wrakach, z nowinkami archeologicznymi oraz innymi tematami poruszającymi zagadnienia związane z wrakami.
2. Jesteś zachęcany do szczegółowego omawiania oraz rozszerzania tematyki z tego podręcznika, po to aby:

[Wpisz tekst]

- a. dostosować się do potrzeb oraz zainteresowań swoich studentów, szczególnie tych już bardziej doświadczonych
- b. uwzględnić specjalistyczny sprzęt potrzebny do tego typu nurkowania oraz pamiętać o charakterystycznych lokalnych uwarunkowaniach nurkowania na wrakach.

D. Część tego kursu dotycząca przekazywania oraz rozwijania wiedzy kursantów być przeprowadzona w formie rozszerzenia briefingu (odprawy) oraz debriefingu (odprawy po nurkowaniu).

1. wskazówki dotyczące prezentacji oraz nurkowań szkoleniowych są tak przedstawione oraz opracowane, aby pomogły ci w prawidłowym przekazywaniu wiedzy podczas odpraw przed i po nurkowaniu
2. tylko od ciebie będzie zależeć czy teoretyczną część kursu przeprowadzisz w sali wykładowej, czy też tak połączysz i zorganizujesz przekazywanie wiedzy swoim studentom, aby móc rozbić to w terenie. Przeszkodą mogą tu być oczywiście uwarunkowania miejsca, w którym zaplanujecie swoje nurkowanie.
3. Studenci mogą samodzielnie przerobić część teoretyczną kursu poprzez oglądnięcie kasety video: Nurkowanie na Wrakach ., czytając Manual . Nurkowanie na Wrakach oraz wypełniając testy (sprawdziany). Studenci powinni wypełnić Test (1) przed przystąpieniem do Nurkowania Szkoleniowego (1), a Test (2), przed Nurkowaniem Szkoleniowym (2). Samodzielne wypełnienie testów przez studentów pozwoli zaoszczędzić ci długich sesji wykładowych oraz pozwoli na skupienie się podczas odpraw na tych pytaniach i zagadnieniach, które sprawiały studentom trudności lub do których mieli wątpliwości, na rozwijaniu ich szczegółowej wiedzy oraz na planowaniu waszego nurkowania.

II. Wymagania kursu

- A. Wymagany certyfikat: Advanced Open Water Diver, Advanced Plus 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. Relacja Student-Instruktor wynosi 8:1; 2:1 podczas penetrowania wraku (maksymalnie do 40 metrów głębokości w linii prostej od powierzchni; przy ustalaniu tej odległości należy wziąć pod uwagę zarówno odległość horyzontalną, jak i wertykalną). Instruktor musi towarzyszyć studentom podczas jakiegokolwiek prezentacji.
- D. Nurkowanie „do wyboru” na wrakach ukończone w ramach kursu AOWD lub Advanced Plus może zostać zaliczone, za zgodą Instruktora prowadzącego kurs, jako nurkowanie wymagane do ukończenia kursu specjalistycznego.
- E. Trening na basenie lub wodach baseno-podobnych może zostać włączone w ramy kursu, jeżeli Instruktor uzna za konieczne przećwiczenie pewnych umiejętności w warunkach basenowych lub w przypadku konieczności oceny umiejętności studenta.
- F. Informacje dotyczące nurkowań:

1. wymagana ilość nurkowań: 4 (cztery). Nie więcej niż dwa dziennie.
2. Nurkowania na wrakach nie mogą odbywać się poza sferą świata oraz poniżej głębokości 40 metrów w linii prostej od powierzchni. Oznacza to, że w oszacowaniu głębokości należy brać pod uwagę zarówno odległość poziomą (horyzontalną), jak i wertykalną (pionową).
3. Sytuacje awaryjne typu: brak-powietrza, nie mogą być ćwiczone w warunkach, gdzie nad głowami studentów znajduje się przeszkoda (tzw. warunki zamknięte nad głową – np. wewnątrz wraku czy pod lodem).
4. Głębokości nurkowań:
 - a. maksymalna głębokość dla jakiegokolwiek nurkowania szkoleniowego wynosi 40 metrów. Aby zachować wystarczający margines, jeżeli chodzi o czasy nurkowania bez-dekompresyjnego nie powinieneś jednak przekraczać głębokości 30 metrów.
 - b. Polecane jest aby, studenci wykonujący nurkowania na głębokości większe niż 18 metrów ukończyli najpierw Kurs Specjalistyczny . Głębokie Nurkowanie.

III. Wymagania sprzętowe dla studentów oraz instruktorów

A. Wyposażenie studentów:

1. **Całe standardowe wyposażenie nurkowe, odpowiednie do warunków miejsc nurkowych, zawierające:**
 - a. maskę, fajkę oraz płetwy
 - b. odpowiedni do warunków skafander nurkowy. Niezależnie już od warunków, polecane jest aby każdy student ubierał się w taki skafander nurkowy (łącznie z rękawicami), który zapewni mu ochronę przed skaleczeniami czy zadrapaniami, które mogą mieć miejsce podczas penetracji wraku.
 - c. system ciężarków
 - d. automat oddechowy z manometrem
 - e. alternatywne źródło powietrza, które może być dzielone w razie potrzeby z innymi nurkami (polecane jest dodatkowe źródło powietrza, np. dodatkowe małe butle, tzw. *pony bottle*)
 - f. jacket / kamizelka ratunkowo – wypornościowa z inflatorem niskiego ciśnienia
 - g. kompletny zestaw urządzeń pomiarowych, do kontroli głębokości, czasu oraz kierunku.

Uwaga dla Instruktora: Kontrolowanie głębokości oraz czasu może być prowadzone poprzez wykorzystanie komputerków nurkowych. Pomimo tego, studenci powinni być zachęceni do wyposażenia się w dodatkowe głębokościomierze i czasomierze, na wypadek awarii komputerka.

- h. nóż nurkowy lub inne narzędzie nurkowe (o ile jest to

dozwolone lokalnym prawem) – najlepsze będzie takie, aby było ono w stanie przeciąć linę

- i. tabliczka z ołówkiem do pisania
- j. gwizdek
- k. książeczka nurkowa (Log Book)

2. Wyposażenie specjalistyczne – polecane:

- a. latarki nurkowe (główne oraz zapasowe)
- b. pomoce do nawigacji (podwodne tabliczki, *NavFinder* itp.)

B. Wyposażenie Instruktora:

1. Cały sprzęt osobisty oraz specjalistyczny wymagany od studentów

2. Polecany sprzęt do zapewnienia bezpieczeństwa podczas nurkowania:

- a. sprzęt do udzielania pierwszej pomocy. Polecane są: apteczka pierwszej pomocy oraz butla z tlenem wyposażona w maskę
- b. flagi nurkowe oraz boje odpowiednie do wymagań lokalnych
- c. w przypadku głębokich nurkowań konieczna jest obciążona lina z dodatkowymi butlami powietrza oraz automatem oddechowym na 5 metrach w celu zapewnienia bezpieczeństwa oraz awaryjnych przystanków dekompresyjnych
- d. lina upustowa jeżeli wymagają tego warunki lokalne

3. Lina penetracyjna – asekuracyjna oraz odpowiedni kołowrotek

- a. polecane podczas treningu: gruba lina „dla początkujących”, czyli odporna na przecieranie, przecinanie oraz zerwanie, 0,6 (lub więcej) cm grubości, przez co ułatwi się studentom trzymanie liny
- b. polecane jest abyś miał zapasowy kołowrotek (bardziej kompaktowy z cieńszą liną) jako zabezpieczenie oraz w celu pokazania studentom z czego mogą wybierać wyszukując odpowiedni dla siebie sprzęt.

4. Materiały ., które mogą być wykorzystane podczas przeprowadzania tego kursu:

- a. Ogólne materiały oraz pomoce naukowe:
 - Rekreacyjny Plan Nurkowania – tablice oraz tzw. koło
 - książeczka nurkowa (polecana *Adventure Log Book*)
 - Manual Instruktorski .
 - dokumentacja uczestników kursu
 - harmonogram nurkowania
 - kaseta video: *Nurkowanie na Wrakach* . (wersja profesjonalna)
 - możesz pokazywać fragmenty aby wzbogacić

[Wpisz tekst]

swój wykład

- powtórzyć umiejętności jakie będą wymagane oraz ćwiczone podczas nurkowań

b. materiały do samodzielnego uczenia się – studenci czytają / oglądają te materiały przed przyjściem na zajęcia oraz wypełniają odpowiednie testy:

- kasetę video *Nurkowanie na Wrakach* ., wersja dla kursantów
- *Manual Nurkowanie na Wrakach* .

c. polecane materiały .

- „Twoja przygoda – Nurkowanie. Zaawansowany Trening dla Nurków Wód Otwartych (AOWD)”
- „Encyklopedia Nurkowania Rekreacyjnego .”

d. materiały potwierdzające ukończenie kursu

- koperty PIC
- Dyplomy Specjalizacji Nurkowej
- naszywki: Nurek Wrakowy (Wreck Diver)

Uwaga: Poniższa prezentacja zawiera aktualne wskazówki dotyczące przeprowadzenia oraz zawartości tego kursu specjalistycznego. Wskazówki dotyczące prezentacji pomyślane są jako twoje notatki. Uwagi w nawiasach dotyczą ciebie - Instruktora. Wskazówki dotyczące nurkowań szkoleniowych zawierają informacje dotyczące celów, umiejętności, kolejności nurkowania i nie mają być prezentowane studentom. Twój program nauczania został tak skonstruowany, aby pozostawiał ci dużą swobodę oraz elastyczność; a dodatkowe uwagi pokażą ci jakie masz opcje w przeprowadzeniu tego kursu.

IV. Prezentacja 1

Prezentacja ta powinna poprzedzać wszelkie praktyczne zajęcia na wodach otwartych czy baseno-podobnych.

A. Wprowadzenie, omówienie kursu oraz powitanie na kursie.

1. [przedstaw siebie oraz asystentów]
2. [poproś studentów o przedstawienie się i wyjaśnienie dlaczego, chcą wziąć udział w kursie specjalistycznym . Nurkowanie na Wrakach; spróbuj podczas tej rozmowy wprowadzić miłą oraz swobodną atmosferę]

B. Cele kursu

1. przedstawienie praktycznej wiedzy na temat nurkowania na wrakach; włączając w to rozpoznawanie oraz unikanie potencjalnych niebezpieczeństw, planowanie procedur, które uczynią z nurkowania wrakowego przyjemność i niezapomniane przeżycia
2. wyjaśnienie historycznej wartości wraków, przedstawienie ich wartości społecznej i prawnej oraz podkreślenie związków i skutków tej wartości, a tym samym zwrócenie uwagi na pozytywne i negatywne znaczenie penetracji wraków i wydobywania z nich wartościowych przedmiotów.
3. umożliwienie planowania i organizowania nurkowań, podczas których bezpiecznie będzie można penetrować wraki, leżące w zasięgu rekreacyjnych (bez-dekompresyjnych) limitów, w warunkach takich samych lub lepszych, jakie panowały podczas kursu oraz na głębokościach porównywalnych lub płytszych, niż te podczas kursu.
4. umożliwienie rozpoznawania niebezpieczeństw jaki mogą pojawić się podczas nurkowania na wrakach oraz przedstawienie sposobów i technik ich unikania.

C. Opis kursu

1. **Terminy** [przedstaw jak będzie zorganizowany kurs, włączając w to czas na własną naukę; podaj terminy oraz miejsca prezentacji, zajęć na basenie (o ile okażą się one konieczne) oraz nurkowań]
2. **Nurkowania.** Podczas tego kursu wykonasz przynajmniej cztery (4) nurkowania do wraków.
 - a. pierwsze nurkowanie szkoleniowe ma na celu przyzwyczajenie kursantów do środowiska i specyfiki nurkowania na wraku oraz z metodami nawigacji podczas tego typu nurkowania
 - b. drugie nurkowanie szkoleniowe rozwija umiejętności wykonywania map wraku oraz oceny możliwej penetracji.
 - c. trzecie nurkowanie szkoleniowe pozwoli na praktyczne ćwiczenia penetracji wraku na wodach otwartych na zewnątrz wraku

Uwaga dla Instruktora: masz możliwość wybrania spośród dwóch opcji nurkowania szkoleniowego nr 4 - 4a oraz 4b, w zależności od waszych technicznych możliwości oraz dostępności do wraku. Zaprezentuj jedno z nurkowań w zależności od tego, które planujesz przeprowadzić.

- 4a. podczas czwartego nurkowania szkoleniowego wykonasz faktyczną penetrację wraku pod bezpośrednim

nadzorem twojego Instruktora.

4b. podczas czwartego nurkowania szkoleniowego będziesz mógł wykonać samodzielne nurkowanie do wraku (zaplanowanie, zorganizowanie oraz wykonanie).

3. Certyfikowanie

- a. po pozytywnym zakończeniu kursu, otrzymasz certyfikat nurka specjalistycznego . Nurek Wrakowy
- b. twoje uprawnienia po uzyskaniu certyfikatu będą obejmować:
 - planowanie, organizowanie, wykonanie oraz zalogowanie nurkowań rekreacyjnych do wraków w warunkach porównywalnych, do tych, w których przeprowadzany był kurs.
 - wykonywanie ograniczonej penetracji w dostępnych wrakach, pozostając w sferze światła dziennego do głębokości 40 metrów (mierzonych zarówno w poziomie, jak i w pionie)
 - możliwość zdobycia punktacji na Master Scuba Diver jeżeli posiadasz stopień Rescue Diver . (Nurek Ratownik) lub Divemastera . (lub stopień wyższy) oraz cztery specjalizacje (inne niż Specjalizacja . Nurek Wrakowy)

4. Wymagania oraz uwarunkowania kursu

- a. koszty kursy [wyjaśnij wszystkie koszty związane z kursem]
- b. wymagania sprzętowe oraz materiały szkoleniowe [wyjaśnij co kursanci powinni przygotować]

5. Dokumentacja kursu

[wypełnienie wszystkich wymaganych dokumentów – Formularza Medycznego, Zwolnienia z Odpowiedzialności Prawnej i Założenie Ryzyka, Oświadczenia o Zrozumieniu Standardowych Praktyk Dotyczących Bezpieczeństwa Nurkowania. (Dokumentacja kursanta . zawiera wszystkie trzy dokumenty. Wykorzystanie ich znacznie ułatwi i przyspieszy całą „papierkową robotę”)]

D. Przyczyny i powody nurkowania na wrakach, czyli kiedy i gdzie nurkować do wraków

Pod koniec tej sesji będziesz w stanie:

- *Wymienić najbardziej popularne powody nurkowania do wraków*
- *Podać miejsca nurkowe w twoim regionie, w których można nurkować na wrakach.*

1. **Powody**, dla których ludzie nurkują do wraków są różne. Możesz nurkować z osobami, których motywacje dla tego typu nurkowania są całkiem odmienne od twoich. Nurkowanie do wraku może okazać się bardziej przyjemne, jeżeli ty i twój partner poznacie najbardziej popularne przyczyny nurkowania do wraków:
 - a. **Ciekawość** – nurkowie są po prostu zafascynowani wrakami i tym, co może znajdować się w ich wnętrzu. Możesz odkryć, że ciebie najbardziej interesuje wnętrze wraku lub przyczyny jego zatonięcia. Ciekawość może być tym wyzwaniem, któremu będziesz chciał sprostać nurkując do wraku.
 - b. **Historia** – niektórzy nurkowie są zaangażowani w badania lub współpracują z archeologami i historykami. Wraki są namacalnymi i ciągle istniejącymi obiektami badań historycznych, do których w części wypadków mamy dostęp. Zainteresowanie historią oraz chęć odkrywania jej tajemnic może motywować twoje nurkowanie do wraków.
 - c. **Życie podwodne** – wraki bardzo często zamieniają się w sztuczne podwodne rafy, które przyciągają różne formy życia podwodnego. W niektórych regionach, wraki są właśnie tymi miejscami, gdzie można spotkać najciekawsze skupiska fauny i flory. Niektórzy nurkowie są bardziej zainteresowani właśnie owymi przejawami życia podwodnego, niż samymi wrakami.
 - d. **Fotografia** – wraki stanowią dramatyczne i ciekawe tło dla podwodnych zdjęć nurków i przedstawicieli morskiej fauny. Oczywiście same wraki stanowią ciekawe obiekty fotograficzne. Właśnie dlatego fotografowanie na wrakach jest tak interesujące i satysfakcjonujące.
 - e. **Wydobywanie przedmiotów** – może stanowić motywację nurkowania do wraków, ale generalnie nie jest to popierane oraz nie stanowi części tego kursu. Bardzo wielu nurków pragnie wydobyć, zakonserwować i zatrzymać wydobyte przedmioty (np. kolekcjonerzy). Jednak postępowanie takie jest kontrowersyjne, a w niektórych regionach wręcz prawnie zakazane w zależności od wraku i miejsca, w którym został on odnaleziony. Wydobywanie przedmiotów z wraków wymaga ponadto specjalistycznego treningu oraz znajomości podwodnej archeologii, a to wychodzi poza ramy tego kursu. W dalszej części kursu będziemy dyskutować o plusach i minusach wydobywania przedmiotów z wraków.

2. **Nurkowanie na wrakach w twoim regionie.** [Opisz najbardziej znane i popularne wraki, najlepsze miejsca nurkowe oraz podaj informacje na ich temat. Jako, że studenci nie zostali jeszcze zapoznani z zasadami oszacowania wraków oraz z potencjalnymi niebezpieczeństwami na jakie mogą się natknąć, twoje opowieści o wrakach powinny wzbudzić ich zainteresowanie poprzez podanie informacji o pochodzeniu wraków oraz o tym, co będą oni mogli zobaczyć i robić podczas takiego nurkowania.]

E. Nurkowanie na wrakach a prawo

Pod koniec tej sesji będziesz w stanie odpowiedzieć na poniższe pytania:

- *Jakie były dwie główne przyczyny, które doprowadziły do wprowadzenia prawa dotyczącego wraków?*
- *Dlaczego nikt, poza wyspecjalizowanymi archeologami, nie powinien wydobywać (a nawet ruszać) przedmiotów na wrakach?*
- *Jakie są dwa najpoważniejsze powody, dla których nurkowie rekreacyjni nie powinni wydobywać przedmiotów z wraków?*
- *Jakie są dwa najważniejsze powody, dla których uważa się, że nurkowie rekreacyjni powinni wydobywać, konserwować i zbierać (kolekcjonować) przedmioty wyciągane przez nich z wraku?*
- *Dlaczego wydobywanie jakiegokolwiek przedmiotu wymaga dodatkowego, specjalistycznego treningu, który wychodzi poza ramy tego kursu?*
- *Jakie prawo obowiązuje w twoim regionie w kwestii nurkowania do wraków?*

1. Źródła prawa o wrakach (dwa główne źródła):

- a. **prawo dotyczące mienia uratowanego** – prawa te zostały rozwinięte w celu ułatwienia stwierdzenia, kto jest właścicielem przedmiotów odnalezionych w morzu, w tym wraków. Prawa te zostały ustanowione zanim człowiek zaczął nurkować rekreacyjnie i były głównie przeznaczone do orzekania kiedy zagubiony obiekt jest ciągle własnością pierwotnego właściciela, a kiedy staje się własnością znalazcy. W większości krajów, prawo to mówi, że znalazca może uznać znaleziony obiekt za własny, o ile właściciel pierwotny porzucił zgubę. Jednak:
 - w różnych regionach lokalne prawo może stanowić inaczej [podaj prawo obowiązujące na twoim terenie]
 - wielu właścicieli oraz agencji ubezpieczeniowych uważa, że zatopione statki są ciągle ich własnością (że nie zostały porzucone)
 - faktycznie wszystkie historyczne wraki oraz wiele innych są chronione prawami innymi niż prawo mienia uratowanego.
- b. **prawa ochrony antyków** – prawa te zostały ustanowione do ochrony zasobów, przedmiotów historycznych. W latach 50-tych i 60-tych kiedy zaczęło rozwijać się nurkowanie rekreacyjne, odkrywano wiele wraków zostało zniszczonych przez ignorancję i nieuwagę, zanim archeologowie i historycy mogli zbadać dane miejsce. Większość krajów posiada prawa zakazujące wydobywania a nawet poruszania obiektów, podczas nurkowania na historycznych wrakach. Jako racjonalne uzasadnienie takich praw podaje się:
 - ogólnie rzecz ujmując, można przyjąć, że wrak ma wartość historyczną, kiedy prawo uznało go za taki, kiedy ogłoszono, że posiada znaczenie historyczne lub kiedy jest wrak jest starszy niż 100 lat. Jednak definicje wyrażenia: „historyczny” różnią się w poszczególnych

regionach czy państwach [zaopatrzyć się w lokalne prawo].

- **Ważne:** naruszony wrak posiada mniejszą wartość dla archeologów. Dla nich nawet ułożenie przedmiotów względem siebie może zawierać bardzo istotne informacje. Dlatego tylko wyszkolony archeolog może naruszać ułożenie przedmiotów we wraku.
 - wiele wraków nie posiada wartości historycznej, szczególnie „młode” wraki. Jednak nurkując, powinieneś być pewny, że nie naruszasz prawa penetrując wrak. Mając wątpliwości, pozostaw wszystko tak, jak to znalazłeś, czyli „na swoim miejscu”.
 - nie tylko nurkowie powodują niszczenie wraków. Także sztormy, prądy, sieci rybackie, liny itp. mogą spowodować uszkodzenie wraku.
 - na wielu historycznych wrakach można spotkać niezbyt „historyczne” przedmioty, takie jak śmieci i odpadki. Na przykład, puszka po coli leżąca we wraku rzymskiego statku nie przedstawia przecież żadnej historycznej wartości.
- Większość rządów uważa, że przedmioty o wartości historycznej są własnością publiczną a ich miejsce to muzeum, a nie prywatne kolekcje.

2. Kontrowersje wokół problemu wydobywania przedmiotów z wraków, które nie posiadają wartości historycznej

- a. istnieją dwie szkoły jeżeli chodzi o podejście do wydobywania przedmiotów przez nurków rekreacyjnych, z wraków, które nie mają większej wartości historycznej. Dyskusja na ten temat dotyczy także prawnych kwestii uznania wraku za historyczny lub nie.
- b. argumentami osób przeciwnych wydobywaniu przedmiotów z wraków, są:
 - Przedmiot wydobyty z wody bardzo szybko ulega zniszczeniu, jeżeli nie zostanie poddany odpowiednim zabiegom konserwującym. Wydobywanie przedmiotu z wraku może w ten sposób doprowadzić do utraty znaleziska!
 - „goły” wrak – pozbawiony ciekawych przedmiotów nie jest już ekscytującym miejscem nurkowym! W ten sposób można zredukować liczbę interesujących nurkowisk.
- c. argumentami osób, które popierają wydobywanie przedmiotów z wraków, są:
 - wiele czynników środowiskowych tak czy owak powoduje niszczenie przedmiotów; dlatego też, można zachować dany przedmiot jeżeli zostanie on prawidłowo wydobyty oraz zakonserwowany. Dodatkowo, jeśli

zostanie on pokazany na wystawie, to będą mogły go podziwiać także osoby nie nurkujące, które inaczej nigdy nie miałyby okazji eksponatu zobaczyć.

- Pragnienie kolekcjonowania przedmiotów jest jednym z głównych powodów, dla których osoby prywatne zajmują się poszukiwaniem i badaniem wraków. Bez takiej motywacji, wiele wraków nigdy nie zostałyby odnalezionych, gdyż ani rząd ani muzea nie mają zazwyczaj wystarczających funduszy aby finansować poszukiwania i wyprawy badawcze.
- d. bez względu jednak na powyższą dyskusję, wydobywanie przedmiotów z wraków wymaga specjalistycznego przeszkolenia (wykorzystania i obsługi balonów powietrznych czy umiejętności konserwacji). Osoby zainteresowane wydobywaniem przedmiotów z wraków powinny szkolić się oraz pracować z profesjonalnymi podwodnymi archeologami lub osobami o podobnych kompetencjach. Aby nauczyć się prawidłowego korzystania z balonów powietrznych polecane jest ukończenie Kursu Specjalistycznego . Poszukiwanie i Wydobywanie. Być może posiadasz już podstawowe umiejętności obsługi balonów, jeżeli podczas kursu Advanced Open Water Diver lub Advanced Plus wybrałeś nurkowanie do wyboru Poszukiwanie i Wydobywanie.
3. **Lokalne prawo a nurkowanie na wrakach** [opisz i wyjaśnij prawo oraz regulacje prawne dotyczące nurkowania na wrakach w waszym regionie].

F. Nurkowanie do wraków a ryzyko

*Pod koniec tych zajęć będziesz w stanie odpowiedzieć na poniższe pytania:
Jakie jest potencjalne ryzyko podczas nurkowania do wraków oraz jak jemu zapobiegać?
Jakich pięciu potencjalnie niebezpiecznych sytuacji możesz się spodziewać wpływając do wnętrza wraku oraz co powoduje te niebezpieczeństwa?*

1. **Potencjalne ryzyko nurkowania do wraków.** Każdy wrak ma swoje indywidualne cechy, które powodują, że nurkowania na różnych wrakach mogą wiązać się z innym ryzykiem. Można jednak

powiedzieć, że istnieje pięć podstawowych sytuacji, na które należy zwracać szczególną uwagę nurkując do wraku:

- a. **ostre przedmioty** – rdzewiejące przedmioty z metalu, odłamki drewna i drzazgi oraz twarde i mocne formacje koralu mogą stanowić niebezpieczeństwo zranienia. Możesz tego uniknąć ubierając się w odpowiedni skafander nurkowy oraz ochronne, mocne rękawice. Podczas nurkowania do wraków warto zaopatrzyć apteczkę w środki przeciwtężcowe na wypadek przypadkowego zranienia.
- b. **zaplątanie się** – na wrakach można spotkać pozostałości starych lin. Jako, że wraki przyciągają ryby (pamiętamy przecież, że wraki to sztuczne rafy), są one równocześnie popularnymi łowiskami, przez co można spotkać tu pojedyncze żyłki czy nawet całe sieci rybackie! Aby uniknąć zaplątania się po prostu patrz gdzie płyniesz! Rozglądaj się także na boki i do góry oraz unikaj przepływania pod obiektami, w które mógłbyś się zaplątać. Zawsze miej przy sobie ostry nóż (z ząbkowaną oraz gadką krawędzią ostrza), na wypadek gdybyś nie był w stanie wyplątać się z lin czy sieci za pomocą rąk.
- c. **niestabilność konstrukcji, budowy** – niektóre wraki mają niestabilne kadłuby, zadaszzenia, luki, włazy czy inne elementy ich budowy. Unikaj nurkowania dookoła wraków, o których wiadomo, że mają niestabilną budowę. Na wrakach z czasów wojny można spotkać amunicję, znajdującą się w niestabilnych regionach wraku, a czasami nawet sama amunicja jest chwiejna. Nurkowie stracili życie ruszając amunicję, znaną na wraku – więc nie rób tego! Unikaj obiektów, które poruszają się wraz z prądem lub na skutek pływów, poddające się łatwo pod dotyk lub po prostu tych, które wydają się być niestabilne.
- d. **przyływy i prądy** – ruchy wody podczas falowania, prądów czy pływów (przyływów, odpływów) mogą spowodować czasowe silne prądy przepływające i zasysanie wody w okolicach dziur, szczelin czy włazów we wraku. Uważaj na ten typ ruchów wody nawet gdy nurkujesz na zewnątrz wraku.

2. Ryzyko charakterystyczne dla penetracji wraków.

Uwaga dla studentów: wpływanie do wnętrza wraku czy jakiegokolwiek środowiska zamkniętego nad głową stwarza duże ryzyko nie spotykane podczas nurkowania na otwartych wodach. Mamy nadzieję, że dyskusja nad informacjami zawartymi w poniższej sekcji, pozwoli ci dojść do wniosku, że nurkowanie w środowisku zamkniętym nad głową wymaga specjalistycznego treningu, wyposażenia, procedur oraz technik zapewniających bezpieczeństwo nurkowania (o tym szerzej w Prezentacji 3). Bez takiego treningu, nigdy nie powinieneś wpływać do środowiska, które jest zamknięte nad twoją głową. Nawet z odpowiednim przygotowaniem, sprzętem, treningiem i znajomością procedur pamiętaj o tym, że nurkowanie we wnętrzu wraku stwarza

sytuację stresującą oraz ryzyko, co może zmniejszyć, a nawet wyeliminować przyjemność nurkowania!

- a. **utrata orientacji kierunku** (dezorientacja) – już samo wpłynięcie do wraku może spowodować uczucie dezorientacji. Odczucie to może być spotęgowane, kiedy wrak leży na boku. Zawalone i zablokowane przejścia uniemożliwiają nam logiczny kierunek pływania, a otwierają nowe. Naprawdę bardzo prosto jest utracić poczucie kierunku i położenia we wnętrzu wraku.
- b. **brak bezpośredniego dostępu do powierzchni** - brak powietrza czy inne awaryjne sytuacje wymagają najpierw wyjścia z wraku, a dopiero potem wynurzenia. Awaryjne wynurzenie pływając lub awaryjne wynurzenie z wykorzystaniem pływalności nie stanowią już opcji awaryjnego wynurzenia w przypadku penetracji wnętrza wraku.
- c. **wąskie korytarze czy przejścia** - we wnętrzu wraku możesz spotkać korytarze czy przejścia, które będą zbyt wąskie, ciasne aby się w nich obrócić. Istnieje też większe ryzyko uderzenia się czy zranienia o ostre przedmioty.
Ostrzeżenie: Nawet podczas starannie zaplanowanego nurkowania penetracyjnego unikaj tego typu miejsc!
- d. **spadające przedmioty** – twoje ruchy mogą spowodować poruszenie się czy upadek przedmiotów na ciebie lub na twoją drogę pływania. Jeżeli zauważysz nawet niewielką możliwość tego, że coś może spaść ci na głowę – unikaj takiego miejsca!
- e. **osad** – większość wraków pokryta jest osadem (np. mułem) na dnie, ścianach czy nawet zadaszeniach. Wzbudzenie tego osadu poprzez ruchy płetw, dotykanie czy nawet przepływanie może spowodować niebezpieczne zredukowanie widoczności. Wydychane przez nas powietrze, które ucieka ku powierzchni w postaci bąbli może spowodować opadanie osadu z sufitów i zadaszeń.

G. Techniki nurkowania na wrakach

Pod koniec tej sesji będziesz w stanie odpowiedzieć na następujące pytania:

- *Jakie są cztery aspekty oszacowania wraku przed nurkowaniem na nim?*
- *Jakie są trzy sposoby nawigowania na wraku?*
- *Dlaczego kompas może błędnie wskazywać kierunki podczas nurkowania do wraku?*
- *Jakie cztery uwarunkowania dotyczące planowania oraz sprzętu, powinny być brane pod uwagę, wykonując nurkowania do wraków znajdujących się na głębokościach poniżej 18 metrów?*
- *Jakie są ogólne techniki nurkowania do wraku w prądzie?*

- *Jakie są dwa powody, dla których nurek powinien „zapoznać się z terenem” zanim rozpocznie nurkowanie na nieznanym sobie wraku?*

1. **Ocena / oszacowanie wraku.** Istnieją cztery ogólne cechy wraku, które powinno się brać pod uwagę nurkując do niego po raz pierwszy. Nauczysz się takiej oceny podczas kolejnych nurkowań szkoleniowych.
 - a. **potencjalne ryzyko** – zwracaj uwagę na możliwości wystąpienia potencjalnego ryzyka (jakie opisywaliśmy wyżej) oraz na inne niebezpieczeństwa, charakterystyczne tylko dla danego wraku.
 - b. **ciekawe miejsca** – szukaj charakterystycznych miejsc, punktów czy przedmiotów, które są najbardziej ciekawe, a które „opowiadają” historię wraku nadając mu indywidualną „wrakową osobowość”.
 - c. **warunki ogólne** – są to te warunki, które wpływają na sposób penetracji wraku oraz te, które wpływają na twoje bezpieczeństwo (szczególnie jeżeli planujesz wpływanie do wraku). Czy wrak jest w dobrym stanie i jest stabilny, czy raczej występuje tu możliwość obsuwających się przedmiotów? Czy zachował on swoją strukturę czy też rozrzucony jest po całym miejscu nurkowym? Z czego wrak jest wykonany – ze stali czy z drewna?
 - d. **wejścia do wraku** – cztery powyższe powody powinny wystarczyć abyś stwierdził, że lepiej będzie, gdy pozostaniesz na zewnątrz wraku. Jednak gdy zaplanujesz wejście do wnętrza danego wraku, podczas kolejnego nurkowania, poszukaj dużych, wolnych od przeszkód otworów, które wpuszczają do wnętrza dużo światła. Nigdy nie powinieneś przeciskać się przez wejście lub podważać włączów, aby dostać się do wnętrza. Wejście powinno być na tyle duże abyś swobodnie mógł przez nie płynąć z całym sprzętem. Unikaj wejść o ostrych krawędziach; upewnij się, czy nie zostały one zablokowane czy też nie pojawiło się jakieś niebezpieczeństwo.

2. **Nawigacja na wraku.** Zależnie od tego co stwierdzisz podczas oceny / oszacowania wraku, można wyróżnić trzy podstawowe sposoby nawigowania na wraku. Podczas niektórych nurkowań optymalne będzie używanie różnych sposobów na różnych częściach wraku lub zastosowanie wszystkich trzech technik na raz.
 - a. **kierowanie się zarysem / konturem wraku** – na wraku, który jest w bardzo dobrym stanie oraz znajduje się w przejrzystych wodach, najlepszym sposobem nawigowania jest po prostu płynięcie, na przykład, wzdłuż rufy czy burty statku. Jest to jeden z najprostszych sposobów nawigacji na wraku. Pamiętaj o zastosowaniu technik naturalnej nawigacji, które poznałeś podczas treningu Advanced Open Water.
 - b. **kierowanie się punktami odniesienia** – nurkując na wraku w niezbyt dobrym stanie lub w wodach o gorszej widoczności, bardziej przydatna jest technika zapamiętywania pewnych charakterystycznych punktów oraz ich względnego położenia, tak aby można było płynąć według nich jako punktów odniesienia. Jeżeli będzie to konieczne, zanotuj te punkty na początku

- nurkowania i wracaj do notatek już w trakcie zwiedzania wraku oraz podczas powrotu.
- c. **lina bazowa** – lina bazowa stosowana jest podczas nurkowania na wrakach, których elementy są porzucane po miejscu nurkowym. Jest to zazwyczaj lina biegnąca poprzez wrak (czy raczej „wrakowisko”), która ułatwia nawigację. Najczęściej przebiega ona przez środek takiego „porzucanego po okolicy” wraku.
3. **Uwarunkowania związane z głębokością.** Wiele wraków leży na głębokościach poniżej 8 metrów. Jeżeli nurkujesz na wraku znajdującym się na takiej głębokości lub głębiej, pamiętaj o ty, że:
 - a. rekomendowane jest ukończenie Kursu Specjalistycznego . Nurkowanie Głębokie. Kurs ten zapozna cię z odpowiednimi technikami oraz pozwoli na zwiększenie doświadczenia w nurkowaniu głębokim.
 - b. należy pozostawić na głębokości 5 metrów dodatkową butlę z automatem oddechowym, w celu zagwarantowania wystarczającej ilości powietrza na wykonanie przystanku bezpieczeństwa czy na awaryjny przystanek dekompresyjny. Bądź pewien tego, że posiadasz odpowiedni sprzęt do nurkowania głębokiego w danych warunkach oraz, że jesteś w stanie wrócić do liny upustowej w celu wynurzenia się czy wykonania przystanku bezpieczeństwa.
 - c. pamiętaj o możliwości wystąpienia narkozy azotowej oraz uwzględnij to podczas planowania nurkowania
 - d. zaplanuj krótsze czasy pobytu na dnie w związku z krótszymi limitami bezdekompresyjnymi oraz szybszym zużyciem powietrza.
 4. **Nurkowanie na wrakach w prądach.** Bardzo często nurkując na wrakach przytrafi się nam nurkować w lekkim prądzie, co będzie wymagać zastosowania odpowiednich technik.
 - a. jedna z technik: łódź nurkowa kotwicz do wraku lub innego stabilnego podłoża; nurkowie używają lin, które zapobiegają znoszeniu ich przez prąd (liny asekuracyjne oraz liny prądu); wynurzenie oraz zanurzenie odbywa się przy linie kotwicznej lub upustowej (Uwaga: liny stale znajdujące się pod wodą mają tendencję do obrastania muszlami, uważaj więc gdzie kładziesz ręce i zawsze noś ochronne, mocne rękawice). Pod koniec nurkowania wróć do liny upustowej (kotwicznej) i przy niej wykonaj wynurzenie. Ciągły kontakt z liną upustową pozwala na uniknięcia zniesienia nurka przez prąd z dala od łodzi nurkowej, dlatego też bądź pewien, że w każdej chwili nurkowania wiesz, gdzie ta lina się znajduje. Pamiętaj, że wrak często stanowi ochronę czy schronienie przez prądem.
 - b. nurkuj po „zawietrznej” stronie wraku, tam, gdzie chroni on cię przez prądem. Łatwiejsze może okazać się podciąganie na rękach po linie, niż płynięcie. Noś ochronne rękawice i zwracaj uwagę za co się chwytasz.
 - c. techniki charakterystyczne dla danego miejsca nurkowego [opisz odpowiednią technikę najlepszą do nurkowania na lokalnych wrakach].

5. **Orientacja w terenie.** Gdzie tylko jest to możliwe, zdobądź jak najwięcej informacji o wraku jeszcze przed pierwszym nurkowaniem.
 - a. techniki nurkowania na wrakach różnią się w zależności od miejsca i samego wraku; zdobycie informacji na ten temat jest bardzo dobrym sposobem na odpowiednie wybranie właściwej techniki.
 - b. każdy wrak ma swoje indywidualne cechy, ciekawostki oraz potencjalne ryzyko związane z nurkowaniem na nim. Zdobywając informacje jeszcze przed nurkowaniem poznasz miejsce nurkowe zanim jeszcze zaczniesz nurkować!

V. Nurkowanie szkoleniowe nr 1

Cele i założenia.

Pod koniec tego nurkowania kursanci powinni być w stanie:

- *Nurkować wzdłuż wraku, utrzymując neutralną pływalność, rozpoznać i unikać potencjalnego ryzyka (pod nadzorem Instruktora)*
- *Nawigować na wraku tak, aby pod koniec nurkowania zidentyfikować punkt wynurzenia się bez konieczności wypłynięcia na powierzchnię (pod nadzorem Instruktora).*

Uwaga dla Instruktora: Podczas tego nurkowania, powinieneś zademonstrować podstawowe procedury i techniki nurkowania do wraków; kursanci powinni ćwiczyć umiejętności podążając za twoim przykładem. Ogólnie – jest to podwodną wycieczką dookoła wraku.

A. Ogólne uwarunkowania nurkowania na wodach otwartych

1. Zaangażuj kursantów w planowanie nurkowania. Niech przygotowują boje oraz liny upustowe, liny do nawigacji na wraku oraz awaryjny sprzęt do dekompresji.
2. Przeprowadź briefing (odprawę). Im lepsza odprawa, tym sprawniejszy przebieg będzie miało nurkowanie.
3. Podziel zadania dla swojej kadry (asystentów) oraz omów procedury awaryjne.
4. Polecane jest abyś korzystał z pomocy wykwalifikowanych asystentów. Asystenci mogą obserwować nurkujące pary pod wodą oraz pilnować kursantów czekających na Instruktora (który w tym czasie przeprowadza ćwiczenia z innymi kursantami). Asystent na powierzchni może pomóc w sprawdzaniu sprzętu, odprawie oraz na wypadek niebezpieczeństwa.
5. Czas pobytu na dnie nie powinien nigdy przekroczyć bezdekompresyjnych limitów RDP czy wskazań komputerków (jakiegokolwiek kursanta). Polecane jest aby każde nurkowanie zakończyło się z dużym marginesem bezpieczeństwa.
6. Nurkowanie szkoleniowe nr 1 oraz pozostałe nurkowania mogą odbywać się na różnych wrakach lub na tylko na

jednym [uwaga: zapoznaj się dokładnie z procedurami i rekomendacjami dotyczącymi Nurkowania Szkoleniowego nr 2]

B. Odprawa

1. Oceń warunki nurkowania
2. Zaplecze miejsca nurkowego
3. Techniki wchodzenia do wody i miejsce wejścia
4. Techniki wychodzenia i miejsca wyjścia
5. Opis wraku
6. Zakresy głębokości
7. Interesujące i przydatne informacje na temat miejsca nurkowego
8. Sekwencja nurkowania (przebieg) – powtórz cele i założenia Nurkowania Szkoleniowego nr 1
 - a. nawigowanie wzdłuż wraku oraz unikanie potencjalnych niebezpieczeństw
 - b. kontrolowanie pływalności oraz unikanie mącenia dna
 - c. powrót do punktu wejścia / zanurzenia
9. Procedury awaryjne
10. Podział na pary nurkowe

C. Procedury przed nurkowaniem

1. przygotowanie sprzętu
2. obliczanie limitów bezdekompresyjnych
3. przygotowanie sprzętu do wykonania przystanku bezpieczeństwa lub awaryjnego przystanku dekompresyjnego
4. zakładanie sprzętu
5. sprawdzenie bezpieczeństwa (sprzętu) przed nurkowaniem

D. Prawidłowe wejście do wody charakterystyczne dla danego miejsca nurkowego

E. **Zanurzenie** - standardowe zanurzenie głową do góry (stopy w dół), wzdłuż liny upustowej, konturu dna lub inną techniką odpowiednią do warunków

F. Nurkowanie szkoleniowe nr 1

1. nawigacja: Instruktor prowadzi, używając wybranej prawidłowej techniki nawigacyjnej. Pary nurkowe podążają za Instruktorem korzystając także z tej techniki. Podczas tego ćwiczenia, kursanci zapoznają się z zewnętrznym wyglądem wraku
2. kursanci kontrolują swoją pływalność tak, aby utrzymywać neutralną pływalność. Kursanci powinni unikać mącenia dna poprzez uważną pracę płetwami, kontrolowanie pływalności oraz obserwując potencjalne ryzyko ze strony wraku czy życia podwodnego

3. Instruktor tak nawiguje po wraku, aby razem z kursantami powrócił do punktu zanurzenia / wynurzenia bez konieczności wypłynięcia na powierzchnię.

G. Wynurzenie – przystanek bezpieczeństwa 5 metrach

H. Procedury po nurkowaniu

1. wyjście prawidłowe do warunków
2. pakowanie sprzętu lub wymiana butli (o ile to konieczne)
3. wyliczenie grupy powtórzeniowej o ile to konieczne (na wypadek nurkowania powtórzeniowego)

H. Odprawa po nurkowaniu (debriefing)

1. omów wykonanie ćwiczenia
2. dyskusja na temat kondycji i cech wraku
3. dyskusja nad zaobserwowanymi możliwościami ryzyka związanego z wrakiem lub podwodnym życiem
4. dyskusja nad nawigacją po wraku
5. zalogowanie nurkowania (Instruktor podpisuje nurkowanie)

VI. Prezentacja 2

A. Poszukiwania i badania podwodnych wraków

Cele i założenia.

Pod koniec tej sesji będziesz w stanie odpowiedzieć na poniższe pytania:

- *Jakie są trzy powody dla badania historii i uwarunkowań wraków?*
- *Jakie są dwa podstawowe źródła informacji na temat nurkowania na znanych wrakach?*
- *Jakie są inne – bardziej dokładne - źródła informacji o wrakach?*

1. Powody, dla których prowadzone są badania na wrakach

- a. w celu zbadania jego historii oraz wartości historycznej.
Często badanie takie zaspokoi waszą ciekawość oraz

- wyjaśni takie aspekty wraku jak jego położenie i stan, w jakim się znajduje.
- b. w celu zbadania lub potwierdzenia pochodzenia wraku. Nowoodkryty wrak może być całkowicie nieznaną i niezidentyfikowaną. Taki typ badań wymaga wielkich nakładów czasu i cierpliwości.
 - c. w celu odkrycia ciekawych miejsc na wraku, jego przydatności jako miejsca nurkowego oraz niebezpieczeństw, jakich można się tam spodziewać.
2. **Źródła** podstawowych, łatwo **dostępnych informacji** o popularnych wrakach w okolicy, w której wykonuje się nurkowania. [Wyjaśnij, że zazwyczaj informacje takie zawierają wystarczające wiadomości dla nurków, odwiedzających popularne i często odwiedzane wraki].
- a. sklepy nurkowe oraz łodzie nurkowe mogą zazwyczaj podać kilka faktów o wrakach, które są najbardziej popularne w ich regionie. Mogą oni udostępnić dane o ogólnych warunkach, ciekawych miejscach na danym wraku.
 - b. Magazyny nurkowe regularnie publikują artykuły o popularnych wrakach. Zazwyczaj są one bardziej dokładne i zawierają więcej podstawowych informacji, niż to co możesz usłyszeć w sklepie czy na łodzi nurkowej. Możesz mieć jednak trudności ze znalezieniem artykułu na temat, akurat tego wraku na którym planujesz nurkować.
3. Dostępne **źródła bardziej dokładnych informacji** na temat wraków. [Wyjaśnij, że niektórzy nurkowie chcąc wiedzieć więcej niż lokalny sklep nurkowy jest w stanie podać, że nowe wraki są zazwyczaj słabiej znane i opisane oraz, że lokalnie zbierane informacje nie zawsze są wystarczająco pewne i dokładne. Powinieneś skupić się na podaniu źródeł informacji, ośrodków badawczych czy innych możliwości, dostępnych w okolicy].
- a. biblioteki – przeglądaj lokalne gazety, z okresu kiedy zatonął dany wrak
 - b. muzea – napisz lub odwiedź muzea morskie lub wojenne w poszukiwaniu ciekawych informacji
 - c. archiwa – napisz do lub odwiedź archiwa ubezpieczalni, latarni morskich, portów czy historii kraju w poszukiwaniu dokładnych informacji
 - d. grupy historyków / archeologów
 - e. stowarzyszenia morskie
 - f. ubezpieczalnie morskie
 - g. inne {podaj charakterystyczne i unikalne lokalne źródła informacji}

B. Wykonywanie map wraków (mapowanie)

Cele i założenia:

Pod koniec tej sesji będziesz w stanie odpowiedzieć na następujące pytania:

Jakie są dwie zalety wykonania mapy wraku?

Jakich czterech narzędzi możesz używać wykonując mapę wraku oraz jakie jest ich zastosowanie?

1. Istnieją dwa podstawowe powody wykonywania map wraków

- a. aby zapisać punkty potencjalnego ryzyka oraz miejsca szczególnie ciekawe (na wypadek kolejnych nurkowań na danym wraku)
- b. aby stworzyć sobie pomoc w planowaniu nurkowań. Mapa wraku pokaże ci możliwości zanurzenia, wejścia do wraku oraz pomoże w planowaniu trasy płynięcia.

2. Podstawowe narzędzia wykorzystywane przy wykonywaniu map wraków

- a. wykorzystaj swoje umiejętności oceny i pomiaru odległości, które poznałeś podczas kursu Advanced Open Water Diver w ramach nurkowania nawigacyjnego – cykle kopnięć, rozpiętość ramion oraz mierzenie czasu płynięcia.
- b. korzystaj z następujących narzędzi – przyborów:
 - duża tabliczka – do rysowania mapy
 - kompas – do ustalania kąta położenia wraku oraz jego fragmentów. Pamiętaj jednak o możliwości błędnego działania kompasu.
 - lina pomiarowa z zaznaczonymi na niej odległościami (np. węzłami) lub wodoodporna taśma miernicza - o ile to konieczne (są one bardziej dokładne od cykli kopnięć czy innych technik pomiaru głębokości bez używania przyrządów pomiarowych).
 - przyrządy pomocne w nawigowaniu (Nav-Finder, tabliczki z podziałkami itp.), które przy wykorzystaniu wyżej wymienionych narzędzi, pomogą w dokładnym zlokalizowaniu obiektów na mapie. Można z nich także korzystać podczas nawigowania po wraku.

Uwaga: Zaproponuj studentom ukończenie Kursu Specjalistycznego . Nawigacja Podwodna oraz przeczytanie Manualu tego kursu oraz obejrzenie kasety video, w celu zdobycia większej ilości informacji o nawigacji, mapowaniu oraz korzystaniu z przyrządów nawigacyjnych, np. Nav-Finder'a

VII. Nurkowanie szkoleniowe Nr 2

Cele i założenia.

Pod koniec tego nurkowania kursanci powinni być w stanie:

- *Płynąć wzdłuż wraku, w systemie partnerskim, zwracając uwagę na miejsca potencjalnego ryzyka*
- *Razem z partnerem wykonać mapę wraku (lub fragmentu wraku), oceniając wielkość oraz zaznaczając miejsca ciekawe*
- *Ocenić wrak w sposób odpowiedni do zaplanowania penetracji wraku i wyszukania odpowiednich miejsc wejścia do wraku*
- *Nawigować na wraku, wracając do punktu zanurzenia / wynurzenia bez konieczności wypływania na powierzchnię*

A. **Ogólne uwarunkowania nurkowania** – polecane jest aby Nurkowanie Szkoleniowe Nr 2 oraz Nr 3 było wykonywane na tym samym wraku. To pozwoli studentom na zapoznanie się z wrakiem podczas Nurkowania nr 2 (poprzez wykonywanie mapy), zanim będą oni wykonywać ćwiczenie symulowanej penetracji wraku w Nurkowaniu Nr 3. Jeżeli planujesz wykonać Nurkowanie Szkoleniowe 4A, także jest polecane wykonanie Nurkowań Nr 2 oraz Nr 3 na tym samym wraku, co pozwoli na zapoznanie się z wrakiem, zanim kursanci wykonają ćwiczenie faktycznej penetracji wraku.

B. Odprawa

1. Oceń warunki nurkowania
2. Zaplecze miejsca nurkowego
3. Techniki wchodzenia do wody i miejsce wejścia
4. Techniki wychodzenia i miejsca wyjścia
5. Opis wraku
6. Zakresy głębokości
7. Interesujące i przydatne informacje na temat miejsca nurkowego
8. Sekwencja nurkowania (przebieg) – powtórz cele i założenia Nurkowania Szkoleniowego nr 2
 - a. badanie wraku
 - b. mapowanie wraku (lub fragmentu wraku – w zależności od jego wielkości)
 - c. przygotowania do penetracji – poszukiwanie i ocenianie potencjalnych miejsc wejścia do wraku
 - d. powrót do punktu zanurzenia / wynurzenia bez konieczności wynurzenia się na powierzchnię
9. Procedury awaryjne
10. Podział na pary nurkowe

C. Procedury przed nurkowaniem

6. przygotowanie sprzętu
7. obliczanie limitów bezdekompresyjnych

8. przygotowanie sprzętu do wykonania przystanku bezpieczeństwa lub awaryjnego przystanku dekompresyjnego
9. zakładanie sprzętu
10. sprawdzenie bezpieczeństwa (sprzętu) przed nurkowaniem

D. Prawidłowe wejście do wody charakterystyczne dla danego miejsca nurkowego

E. Zanurzenie - standardowe zanurzenie głową do góry (stopy w dół), wzdłuż liny upustowej, konturu dna lub inną techniką odpowiednią do warunków

E. Nurkowanie Szkoleniowe Nr 2

1. **Kursanci badają miejsce nurkowe**, używając odpowiednich do sytuacji technik nawigacyjnych
2. **Mapowanie wraku:** każda z par nurkowych wykonuje mapę wraku (lub jego fragmentu), notując ciekawe miejsca, potencjalne niebezpieczeństwa oraz potencjalne miejsca wylądowania do wraku.
3. **Ocena przyszłej potencjalnej penetracji wraku** – każda z par nurkowych bada miejsca wejścia do wraku, zwracając uwagę na ich rozmiar i bezpieczeństwo. Kursanci powinni po nurkowaniu przeprowadzić dyskusję na temat wejść oraz ich charakterystyki w przypadku planowania ograniczonej penetracji wnętrza wraku. Jeżeli odpowiednie wejścia zostały odnalezione, poleć studentom używanie latarek nurkowych w celu obejrzenia wnętrza otworów, w poszukiwaniu przeszkód, ostrych krawędzi i innych możliwych niebezpieczeństw. Kursanci nie mogą wpływać do wnętrza wraku.

F. Wynurzenie – przystanek bezpieczeństwa 5 metrach

H. Procedury po nurkowaniu

1. wyjście prawidłowe do warunków
2. pakowanie sprzętu lub wymiana butli (o ile to konieczne)
3. wyliczenie grupy powtórzeniowej o ile to konieczne (na wypadek nurkowania powtórzeniowego)

I. Odprawa po nurkowaniu (debriefing)

1. omów wykonanie ćwiczenia
2. ocena wykonanych map
3. dyskusja nad zaobserwowanymi możliwościami penetracji wraku
4. zalogowanie nurkowania (Instruktor podpisuje nurkowanie)

VIII. Prezentacja 3

Penetracja Wraku

Cele i założenia

Po tej sesji powinieneś być w stanie odpowiedzieć na następujące pytania:

- *Jakie są cztery elementy sprzętu, które powinno się wykorzystywać podczas penetracji wraku oraz jakie jest ich zastosowanie?*
- *Jakie są trzy limity penetracji wraku?*
- *Jakie są prawidłowe techniki:*
 - Wpływania do wraku?*
 - Poruszania się wewnątrz wraku?*
 - Korzystania z liny penetracyjnej we wraku?*
- *Jak prawidłowo się zachować i zareagować na:*
 - Utratę widoczności związaną z zamuleniem?*
 - Utratę lub zerwanie liny penetracyjnej?*
 - Awarię światła?*
 - Sytuację brak powietrza?*

Uwaga dla studentów: Jak już wspominaliśmy podczas Prezentacji 1, istnieje wiele niebezpieczeństw związanych z penetracją wnętrza wraku. Z powodu tego ryzyka, wielu nurkom poleca się pozostawanie na zewnątrz wraku. Jeżeli jednak zdecydujesz się na wpłynięcie do wraku, musisz się do tego odpowiednio przygotować, gdyż bez tego narazisz się na wielkie ryzyko. Jednym z najczęstszych powodów śmiertelnych wypadków nurkowych jest wpływanie do środowisk / miejsc zamkniętych nad wodą bez odpowiedniego przygotowania, sprzętu oraz bez znajomości właściwych technik. Penetracja wraku powinna: 1). być wykonywana na wraku który jest stabilny i bezpieczny, 2). być ograniczona tylko do strefy światła dziennego, 3). być wykonany tylko w bardzo dobrych warunkach środowiskowych, 4). Być wykonana tylko wtedy, gdy można zastosować odpowiednie techniki oraz sprzęt, wymagany w danych warunkach miejsca nurkowego.

Poniższy tekst dotyczy sprzętu do penetracji, technik oraz limitów dla nurków rekreacyjnych. Bardziej zaawansowane penetracje wymagają przeszkolenia w zakresie nurkowań technicznych, badawczych i zawodowych, a to wychodzi poza ramy tego kursu. Nie przekraczaj limitów określanych przez ten kurs!

A. Sprzęt do penetracji wraków: do wszystkich penetracji wraków wymagany jest specjalistyczny sprzęt. Sprzęt ten, podobnie jak odpowiednie przeszkolenie, jest konieczne do ograniczenia występowania ryzyka podczas przebywania wewnątrz wraku.

Pod żadnymi pozorami nie próbuj penetrować wraku bez odpowiedniego przygotowania i sprzętu!

1. **Światło nurkowe – latarki.** Nawet gdy będziesz wykonywał nurkowanie w sferze światła dziennego, wpływając w głąb wraku, ilość dochodzącego tam światła będzie malała. Dlatego konieczne jest posiadanie latarki nurkowej podczas każdej penetracji. Powinieneś mieć przynajmniej dwa źródła światła (główne oraz zapasowe). [Przedyskutuj odpowiednie latarki dostępne na rynku].
2. **Lina penetracyjna i kołowrotek** – lina penetracyjna oraz dobra widoczność (wystarczająca ilość światła dziennego) pozwoli na uniknięcie dezorientacji i zgubienia się we wnętrzu wraku. Żadne nurkowanie penetracyjne nie powinno być

wykonywane bez liny. Lina powinna być nawinięta na kołowrotek, tak by można było ją swobodnie rozwijać i zwijać płynąc wewnątrz wraku. Zawsze przed nurkowaniem sprawdzaj stan i zużycie liny i kołowrotka.

- a. **lina** – średnica około 0,6 cm (lub więcej), wykonana powinna być z liny nie ulegającej biodegradacji, np. nylonowej, a nawinięta na duży kołowrotek. Lina ta jest wytrzymała i nie ulega tak łatwo zaplątaniu, ze względu na swoją grubość. Natomiast kołowrotek może być trochę nieporęczny i masywny. Jest to dobry wybór dla wyszkolonych i doświadczonych nurków wrakowych, planujących ograniczone penetracje.
 - b. **standardowe kołowrotki** – zwarte kołowrotki z odporną i mocną liną, która jednak ma małą średnicę. Są one łatwiejsze w użyciu, ale istnieje większe ryzyko zaplątania czy zahaczenia się liny. Większość kołowrotek na zapięcia, które pozwalają przymocować (zabezpieczyć) go do jacketu (np. do metalowych kółek typu D), podczas przebywania poza wrakiem. Polecane dla doświadczonych nurków wrakowych.
 - c. [opisz liny i kołowrotki, których będziecie używać podczas kursu oraz te, które są dostępne na rynku]
3. **Tabliczki** – zawsze miej przy sobie tabliczkę, aby móc na niej wykonać wstępny szkic mapy lub zapisać notatki podczas penetracji. Uwagi takie będą pomocne w przyszłych planowanych nurkowaniach.
 4. **Butle „pony”** – pomimo, że butla „pony” nie jest obowiązkowa dla nurkowań penetracyjnych, to jest ona bardzo polecana jako dodatkowe źródło powietrza oprócz dodatkowego automatu czy zapasowego źródła w postaci inflatora. Butla „pony” jest całkowicie niezależnym źródłem powietrza i stanowi zapas powietrza (oraz margines bezpieczeństwa) podczas jakichkolwiek nurkowań w miejscach / warunkach zamkniętych nad głową. Łatwiej jest wynurzyć się z wraku z butlą „pony” niż dzieląc powietrze z drugim nurkiem. Im głębiej będziesz nurkował, tym bardziej będzie ci ona potrzebna. Na niektórych wrakach dodatkowe butle typu „pony” (lub inne podobne niezależne źródła powietrza) mogą być uważane za standardowy element wyposażenia.

B. Limity penetracji wraków. Nurkowanie w warunkach zamkniętych nad głową, stawia trzy dodatkowe limity głębokości, zapasu powietrza i czasów bezdekompresyjnych, w porównaniu z nurkowaniem na wodach otwartych.

- a. **strefa światła dziennego** - nigdy nie powinieneś penetrować wraku za granicą, którą wyznacza światło naturalne – nigdy nie powinieneś odpływać tak daleko aby nie widzieć światła wpadającego przez wejście do wraku. Dlatego też, nie powinno się wykonywać nurkowań do wraków nocą, w głębokich lub

mętnych wodach, gdzie ilość naturalnego światła jest i tak ograniczona.

- b. linearna odległość 40 metrów** – maksymalna odległość / dystans dla nurkowania do wraku nie powinna przekraczać 40 metrów od powierzchni (nawet gdy pozostajesz wciąż w strefie światła naturalnego). Na przykład: jeżeli wrak leży na głębokości 16 metrów, to pozostało ci 24 metry do penetracji. Natomiast na głębokości 40 metrów nie powinieneś w ogóle wpływać do wraku! Zaznaczając na linii penetracyjnej odcinki (np. 1,5 metrowe) ułatwisz sobie kontrolowanie głębokości (a raczej odległości), aby nie przekroczyć maksimum 40 metrów.
- c. zasada trzeciej części** – nurkowanie na wraku wymaga planowania zużycia powietrza według zasady trzeciej części. Wykorzystaj 1/3 powietrza na penetrację (która zaczyna się wraz z zanurzeniem), 1/3 na powrót, a 1/3 pozostaw jako rezerwę.

Uwaga dla Instruktorów: Wyjaśnij studentom, że na większości wraków (o ile nie występują inne limity) rezerwową 1/3 można użyć na pływanie na zewnątrz wraku, a nurkowanie kończy się z praktykowanym zapasem 34 bar (czy inną odpowiednią rezerwą).

C. Podstawowe techniki penetracji wraku.

1. Zawiazywanie / mocowanie linii penetracyjnej

- a. penetracja zaczyna się od przymocowania linii penetracyjnej do stabilnej i pewnej części wraku na zewnątrz wejścia do wnętrza
- b. punkt przymocowania / przywiązania musi być trwały, nie może poruszać się oraz nie powinien mieć ostrych krawędzi. Lina musi być tak przywiązana, by nie było możliwości jej przerwania czy przetarcia. Najlepiej jest przewlec linę przez dziurę i przywiązać linę do niej samej.
 - ogólnie: używaj węzłów, które mogą zostać łatwo rozwiązane nawet po silnym ich zaciśnięciu ??????? JAKIE? Str.26
 - nurkowie używający standardowych kołowrotek zazwyczaj posługują się następującą techniką: na końcu linii wiążą pętlę wystarczająco dużą, aby przez nią przełożyć kołowrotek; następnie owijają linę wokół odpowiedniego obiektu i przekładają przez pętlę kołowrotek. W ten sposób lina zostaje mocno przymocowana bez użycia węzłów. [wyjaśnij kursantom, że zanim rozpoczną oni ćwiczenia pod wodą, będą mieli okazję do przećwiczenia mocowania linii na powierzchni]
- c. natychmiast po wejściu do wraku owiń linę o jakiś obiekt, w celu stworzenia zapasowego zakotwiczenia. Jest to zabezpieczenie na wypadek, gdyby lina znajdująca się na zewnątrz rozwiązała się lub przetarła.

- d. podczas pływania wewnątrz wraku, lina powinna być od czasu do czasu owijana o stabilne (nie ostre) przedmioty, aby zapobiec płątaniu się czy zawijaniu.

2. Wpływanie do wraku

- a. wejście przez drzwi czy luk, który może się zamknąć nie jest dobrym miejscem wchodzenia do wraku. Wpłyn do wraku tylko w takich miejscach, gdzie otwór jest duży, bez zamykających się drzwi, klap czy ostrych krawędzi.
- b. nurek z liną i kołowrotkiem wpływa pierwszy (o korzystaniu z liny za chwilę)
- c. poświeć latarką wokół wejścia od wewnętrznej strony sprawdzając co znajduje się obok, z góry i pod tobą.
- d. Sprawdź, w które miejscu sufitu (zadaszenia) uderzają twoje bąble powietrza. Jeżeli spowodują one opadanie mułu czy osady, które mogą ograniczyć widoczność, wskazane jest zaprzestanie penetracji

3. Poruszanie się po wraku – należy korzystać z odpowiedniej techniki, dzięki której zapobiegnie się mąceniu, przypadkowemu zranieniu, otarciu czy przecięciu.

- a. utrzymuj pływalność zerową tak aby pozostawać ponad dnem wraku
- b. pływ w pozycji poziomej lub z nogami lekko podniesionymi ponad poziom głowy. Wykonuj delikatne i krótkie okrągłe ruchy płetwami aby wzniecać jak najmniej osadu. Nigdy nie doprowadź do tego aby ruchy twoich płetw wzburzyły muł z dna.
- c. jeżeli jest to możliwe i nie sprawi ci trudności, możesz odpychać się delikatnie (podciągać na rękach). Aby uniknąć przypadkowego zranienia czy kontaktu z morskimi organizmami, patrz uważnie gdzie kładziesz ręce. Jeżeli masz wątpliwości – nie dotykaj!
- d. nie korzystaj z liny penetracyjnej do podciągania się. Mogłoby spowodować to przerwanie czy wystrzępienie się liny lub nawet wyszarpięcie kołowrotka z rąk nurka rozwijającego linę.
- e. twoje ruchy powinny być powolne, płynne i delikatne

4. Korzystanie z liny penetracyjnej – odpowiednie techniki pozwolą na stały kontakt z liną penetracyjną oraz zapewnią, że ani ty, ani twój partner nie zapłaczą się w nią.

- a. maksymalnie tylko trzech nurków może penetrować ten sam rejon wzdłuż tej samej liny penetracyjnej.
- b. nurek prowadzący (z kołowrotkiem i liną) płynie pierwszy z partnerem(ami) podążającymi za nim.
- c. pływ w pobliżu liny, w takiej pozycji abyś mógł ją łatwo złapać; nie trzymaj jej się ciągle (chyba, że w przypadku zawracania lub w niebezpieczeństwie o czym za chwilę). Zawsze bądź pewien, że wiesz gdzie jest lina!

- Powinieneś sięgnąć ku niej i złapać ją w każdej chwili. Najlepiej płyn tak, aby lina była z boku poniżej poziomu klatki piersiowej (o ile pozwala na to położenie wraku)
- d. aby wykonać zawrót, chwyć się ręką znajdującą się najbliżej liny. Odwróć się w kierunku liny trzymając ją od siebie (tak aby się w nią nie zaplątać), chwyć linę drugą ręką i zakończ obrót.
 - e. Po zakończeniu penetracji, po osiągnięciu limitów światła, powietrza czy innych ograniczeń, nurkowie zawracają. Ostatni nurek staje się nurkiem prowadzącym, który płynie do wyjścia. Nurek z kołowrotkiem jest ostatni i nawija linę. Uwaga: w drodze powrotnej widoczność będzie na pewno gorsza, bo niewielkie mącenie dna jest praktycznie nieuniknione.

5. Niebezpieczeństwa podczas penetrowania wraku

- a. **zamącenie** – zamącenie jest spowodowane wzbudzeniem osady na dnie lub poprzez bąble powietrza, które poruszają osad na suficie czy ścianach wraku. Ponieważ zamącenie redukuje praktycznie możliwość widzenia (nawet używając latarek), musisz korzystać z liny penetracyjnej do orientacji. Na wypadek, gdy zauważysz, że muł zaczyna ograniczać widoczność:
 - zatrzymaj się natychmiast, sięgnij po linę i chwyć ją luźno. Pozwól osadowi opaść.
 - jeżeli widoczność nie poprawia się szybko (zależy to od grubości ziaren osadu) będziesz musiał zakończyć nurkowanie. Wykonaj normalny obrót, ale nie puszczaj liny. W sytuacjach zamącenia nigdy nie puszczaj liny. Najlepiej chwyć linę w „O” utworzone z palców, tak aby mogła się ona swobodnie przemieszczać
 - wyjdź z wraku, korzystając z liny jako przewodnika. Nie szarp i nie ciągnij liny.
- b. **zgubienie lub przecięcie liny** – jeżeli twoja lina przerwie się lub zgubisz z nią kontakt, powinieneś:
 - zatrzymać się i pozwolić opaść osadowi
 - poszukaj wzrokiem świata wpadającego przez wejście do wraku. Uważaj przy tym aby jeszcze bardziej nie wzburzyć osadu z dna. Pomocne w tym może być chwilowe zasłonięcia świata latarki ręką.
 - popłyn do wyjścia
 - jeżeli podczas penetracji wykonywałeś notatki – mogą ci one teraz pomóc w trafieniu do wyjścia
- c. **awaria światła** – jeżeli twoja latarka miałaby się zepsuć powinieneś:

- zatrzymać się i lekko chwycić się liny
 - używając wolnej ręki zlokalizuj oraz włącz twoje zapasowe źródło światła
 - zasygnalizuj partnerom, że kończysz nurkowanie. Pod żadnym pozorem nie powinieneś kontynuować nurkowania, bez zapasowego źródła światła. Światło zapasowe powinno być używane tylko do bezpiecznego zakończenia nurkowania.
 - Jeżeli zgubiłeś swoje zapasowe źródło światła lub okazało się, że ono nie działa, daj znak partnerowi i pożycz jego latarkę (jego zapasowe źródło światła). Zakończ nurkowanie.
- d. **brak powietrza** – nie powinno się przydarzyć, jeżeli będziesz stosował zasadę trzeciej części. Jeśli jednak taka sytuacja się pojawi, powinieneś:
- odkręcić butlę „pony” (o ile masz taką). Natychmiast wypłyn z wraku i wykonaj normalne wynurzenie.
 - Jeżeli ni masz butli „pony”, rozpocznij oddychanie partnerskie (z alternatywnego źródła powietrza twojego partnera), natychmiast opuście wrak oraz wykonajcie normalne wynurzenie. Jako pierwszy płyńcie dawca, biorca płyńcie nieco z tyłu trzymając się butli partnera, aby uniknąć rozdzielenia. Dawca prowadzi do wyjścia posługując się liną penetracyjną.

Uwaga dla studentów: techniki penetrowania wraku nie są podobne do technik nurkowania w innych warunkach zamkniętych nad głową. Ukończenie tego kursu nie kwalifikuje cię do pływania w innych warunkach zamkniętych nad głową, takich jak nurkowanie podwodowe czy w jaskiniach.

IX. Nurkowanie Szkoleniowe Nr 3

Cele i założenia.

Pod koniec tego nurkowania kursanci powinni być w stanie:

Zademonstrować umiejętność posługiwania się liną penetracyjną (rozwijanie, nawijanie), jako ćwiczenie na zewnątrz wraku w parach partnerskich

Płynąć wzdłuż rozwiniętej liny tak aby utrzymywać z nią stały kontakt, bez mącenia dna oraz z włączonym światłem nurkowym (latarką)

Nawigować po wraku tak, aby miejsce wynurzenia było odnalezione bez konieczności wynurzenia na powierzchnię.

- A. Ogólne uwarunkowania nurkowania-** używanie liny penetracyjnej wymaga praktyki. Korzystanie z liny

penetracyjne powinny być ćwiczone zarówno na powierzchni (na łodzi) jak i po zanurzeniu. Bądź pewien, że wszyscy kursanci mieli okazję do przećwiczenia wiązania (mocowania, zabezpieczania), rozwijania i zwijania liny.

B. Odprawa

1. Oceń warunki nurkowania
2. Zaplecze miejsca nurkowego
3. Techniki wchodzenia do wody i miejsce wejścia
4. Techniki wychodzenia i miejsca wyjścia
5. Opis wraku (i ile jest to inny wrak niż w nurkowaniu szkoleniowym nr 1 i 2)
6. Zakresy głębokości
7. Interesujące i przydatne informacje na temat miejsca nurkowego
8. Sekwencja nurkowania (przebieg) – powtórz cele i założenia Nurkowania Szkoleniowego nr 3
 - a. rozwinięcie liny penetracyjnej na zewnątrz wraku
 - b. płynięcie wzdłuż liny penetracyjnej, trzymając latarkę i płynąc nie wzbudzając dna
 - c. zwinięcie liny penetracyjnej
 - d. nawigowanie i powrót do punktu wynurzenia
9. Ćwiczenie rozwijania, zwijania i poruszania się wzdłuż liny na powierzchni
10. Procedury awaryjne
11. Podział na pary nurkowe

C. Procedury przed nurkowaniem

1. przygotowanie sprzętu
2. obliczanie limitów bezdekompresyjnych
3. przygotowanie sprzętu do wykonania przystanku bezpieczeństwa lub awaryjnego przystanku dekompresyjnego
4. zakładanie sprzętu
5. sprawdzenie bezpieczeństwa (sprzętu) przed nurkowaniem

D. Prawidłowe wejście do wody charakterystyczne dla danego miejsca nurkowego

E. Zanurzenie - standardowe zanurzenie głową do góry (stopy w dół), wzdłuż liny upustowej, konturu dna lub inną techniką odpowiednią do warunków

F. Nurkowanie Szkoleniowe Nr 3

1. **ćwiczenie penetracji na zewnątrz wraku.** Kursanci ćwiczą zabezpieczanie, rozwijanie i zwijanie liny

2. kursanci pływają wzdłuż liny penetracyjnej z włączonym światłem nurkowym (latarką) zwracając uwagę na mącenie dna
3. nawigowanie do miejsca wynurzenia

G. Wynurzenie – przystanek bezpieczeństwa 5 metrach

H. Procedury po nurkowaniu

1. wyjście prawidłowe do warunków
2. pakowanie sprzętu lub wymiana butli (o ile to konieczne)
3. wyliczenie grupy powtórzeniowej o ile to konieczne (na wypadek nurkowania powtórzeniowego)

I. Odprawa po nurkowaniu (debriefing)

1. omów wykonanie ćwiczenia
2. zalogowanie nurkowania (Instruktor podpisuje nurkowanie)

X. Nurkowanie Szkoleniowe Nr 4A

Uwaga: Istnieją dwa końcowe nurkowania, spośród których można wybrać opcję, która bardziej nam odpowiada. Nurkowanie 4A opisuje faktyczną penetrację wraku, który był już poprzednio penetrowany. Nurkowanie 4B opisuje nurkowanie nie-penetracyjne na wraku, który nie może zostać spenetrowany. Przejdź do sekcji XI: Nurkowanie Szkoleniowe Nr 4B, jeżeli nie planujesz nurkowania penetracyjnego.

Cele i założenia

Pod koniec tego nurkowania studenci powinni być w stanie:

- *Zaplanować i wykonać faktyczne nurkowanie penetracyjne pod bezpośrednim nadzorem Instruktora:*
 - *Określić limity powietrza oraz ograniczenia penetracji*
 - *Pływać nie wzbudzając osadu z dna*
 - *Utrzymywać kontakt z liną*
 - *Korzystać ze światła nurkowego podczas podążania za liną penetracyjną*
- *Nawigować na wraku tak, aby wrócić do miejsca wynurzenia bez konieczności wychodzenia na powierzchnię.*

A. Ogólne uwarunkowania nurkowania

1. Podczas penetracji wraku relacja Instruktor : Kursant wynosi 1 : 2
2. Przeprowadź nurkowania penetracyjne tak abyś ty – Instruktor – nie łamał zasady trzeciej części, nawet gdy będziesz planować wielokrotne penetracje z kilkoma grupami kursantów. Łamię tę zasadę zwiększasz własne ryzyko oraz zmniejsza twój zapas powietrza na wypadek, gdybyś musiał pomóc kursantowi. Byłby to także zły przykład. Możesz wykorzystać butlę o większej pojemności lub podwójne butle, ale pamiętaj o limitach bezdekompresyjnych.
3. Dobrym rozwiązaniem może być powtórzenie nurkowania 4A z kolejną grupą kursantów. Będzie to uzależnione od warunków logistycznych oraz od twoich limitów bezdekompresyjnych.
4. Dobrze jest mieć asystenta pozostającego na zewnątrz wraku ze studentami, którzy czekają na swoją kolej (jeżeli zdecydowałeś się wykonać tylko jedno nurkowanie ze wszystkimi kursantami). Pamiętaj, że każda z grup powinna kończyć swoje nurkowania zgodnie z zasadą trzeciej części. Można także zorganizować to nurkowanie w taki sposób, że pary nurków pozostają na powierzchni, a następnie gdy przyjdzie ich kolej, zanurzają się pod nadzorem asystenta.
5. Lina penetracyjna może być rozwinięta i zwinięta przez ciebie lub przez poszczególne pary (na przykład: pierwsza para rozwija linę, kolejne podążają za nią a ostatnia – kończąca nurkowanie - zwija linę) – będzie to uzależnione od uwarunkowań nurkowania. Polecane jest jednak, gdzie tylko to możliwe, aby pary nurkowe ćwiczyły całą sekwencję posługiwania się liną podczas swojego nurkowania. Najlepiej będzie jeżeli każda para mocuje (zabezpiecza) linę, rozwija ją, penetruje wrak wzdłuż niej a następnie kończy nurkowanie i zwija linę z powrotem.
6. Czas pobytu na dnie będzie najprawdopodobniej bardzo istotnym czynnikiem wpływającym na planowanie nurkowania. Jeżeli będzie to możliwe przeprowadź to nurkowanie w granicach głębokości od 9 do 15 metrów.
7. Nurkowania penetracyjne mogą być dla niektórych osób bardzo stresujące. Zwracaj więc szczególną uwagę na zachowanie oraz poziom stresu u kursantów. Nigdy nie zmuszaj nikogo do nurkowania penetracyjnego; w zamian wykonaj nurkowanie szkoleniowe nr 4B.

B. Odprawa

1. Oceń warunki nurkowania
2. Zaplecze miejsca nurkowego
3. Techniki wchodzenia do wody i miejsce wejścia
4. Techniki wychodzenia i miejsca wyjścia
5. Opis wraku (i ile jest to inny wrak niż w nurkowaniu Szkoleniowym nr 1 , 2 czy 3)
6. Zakresy głębokości
7. Interesujące i przydatne informacje na temat miejsca nurkowego
8. Sekwencja nurkowania (przebieg) – powtórz cele i założenia Nurkowania Szkoleniowego nr 4A

- a. odnalezienie miejsca wpłynięcia do wraku (punktu rozpoczęcia penetracji)
- b. zabezpieczenie liny oraz penetracja wzdłuż liny (jak opisano już wyżej)
- c. penetracja wraku w granicach bezpieczeństwa
- d. zwinięcie liny penetracyjnej i wyjście z wraku
- e. nawigowanie do punktu wynurzenia

9. Procedury awaryjne
10. Podział na pary nurkowe

C. Procedury przed nurkowaniem

1. przygotowanie sprzętu
2. obliczanie limitów bezdekompresyjnych
3. przygotowanie sprzętu do wykonania przystanku bezpieczeństwa lub awaryjnego przystanku dekompresyjnego
4. zakładanie sprzętu
5. sprawdzenie bezpieczeństwa (sprzętu) przed nurkowaniem

D. Prawidłowe wejście do wody charakterystyczne dla danego miejsca nurkowego

E. Zanurzenie - standardowe zanurzenie głową do góry (stopy w dół), wzdłuż liny upustowej, konturu dna lub inną techniką odpowiednią do warunków

F. Nurkowanie Szkoleniowe Nr 4A

1. **kursanci wykonują faktyczną penetrację** wraku pod bezpośrednim nadzorem Instruktora
2. **kursanci wykorzystują odpowiednie techniki.** Podczas ćwiczenia penetracyjnego studenci ćwiczą:
 - używanie liny penetracyjnej jako ‘przewodnika’
 - pływanie bez mącenia dna
3. **powrót do miejsca wynurzenia**

G. Wynurzenie – przystanek bezpieczeństwa 5 metrach

H. Procedury po nurkowaniu

1. wyjście prawidłowe do warunków
2. pakowanie sprzętu lub wymiana butli (o ile to konieczne)
3. wyliczenie grupy powtórzeniowej o ile to konieczne (na wypadek nurkowania powtórzeniowego)

I. Odprawa po nurkowaniu (debriefing)

3. omów wykonanie ćwiczenia
4. zalogowanie nurkowania (Instruktor podpisuje nurkowanie)

XI. Nurkowanie Szkoleniowe Nr 4B

Cele i założenia

Pod koniec tego nurkowania kursanci powinni być w stanie:

- *Zorganizować i przeprowadzić nurkowanie do wraku z partnerem, z minimalną pomocą Instruktora*
- *Płynąć wzdłuż wraku, rozpoznając i unikając potencjalnego ryzyka*
- *Nawigować na wraku tak, aby wrócić do miejsca wynurzenia bez konieczności wypływania na powierzchnię*

A. Ogólne uwarunkowania nurkowania – Nurkowanie Szkoleniowe Nr 4B pozwala kursantom na samodzielne zaplanowanie i wykonanie nurkowania do wraku (pod twoim nadzorem). Twój udział w planowaniu i wykonaniu nurkowania powinien być minimalny, z pominięciem kwestii dotyczących bezpieczeństwa.

B. Odprawa

1. Oceń warunki nurkowania
2. Zaplecze miejsca nurkowego
3. Techniki wchodzenia do wody i miejsce wejścia
4. Techniki wychodzenia i miejsca wyjścia
5. Opis wraku (i ile jest to inny wrak niż w nurkowaniu Szkoleniowym nr 1, 2 czy 3)
6. Zakresy głębokości
7. Interesujące i przydatne informacje na temat miejsca nurkowego
8. Sekwencja nurkowania (przebieg) – powtórz cele i założenia Nurkowania Szkoleniowego nr 4B
 - a. kursanci samodzielnie planują nurkowanie
 - b. kursanci powinni tak zaplanować nurkowanie, aby wrócić do miejsca wynurzania się bez konieczności wracania na powierzchnię
9. Procedury awaryjne
10. Podział na pary nurkowe

A. Procedury przed nurkowaniem

1. przygotowanie sprzętu
2. obliczanie limitów bezdekompresyjnych
3. przygotowanie sprzętu do wykonania przystanku bezpieczeństwa lub awaryjnego przystanku dekompresyjnego
4. zakładanie sprzętu
5. sprawdzenie bezpieczeństwa (sprzętu) przed nurkowaniem

B. Prawidłowe wejście do wody charakterystyczne dla danego miejsca nurkowego

E. Zanurzenie - standardowe zanurzenie głową do góry (stopy w dół), wzdłuż liny upustowej, konturu dna lub inną techniką odpowiednią do warunków

F. Nurkowanie Szkoleniowe Nr 4B

- 1. Instruktor towarzyszy kursantom podczas ich nurkowania**
- 2. Kursanci nawigują po wraku tak, aby wrócić do miejsca wynurzenia bez konieczności wracania na powierzchnię.**

G. Wynurzenie – przystanek bezpieczeństwa 5 metrach

H. Procedury po nurkowaniu

1. wyjście prawidłowe do warunków
2. pakowanie sprzętu lub wymiana butli (o ile to konieczne)
3. wyliczenie grupy powtórzeniowej o ile to konieczne (na wypadek nurkowania powtórzeniowego)

I. Odprawa po nurkowaniu (debriefing)

6. omów wykonanie ćwiczenia
7. zalogowanie nurkowania (Instruktor podpisuje nurkowanie)

XII. Ceremonia kończąca kurs

Zorganizuj końcowe spotkanie całej klasy, zaproponuj zaproszenie przyjaciół. Zastanów się nad tym, czy nie podać napojów czy przekąsek i zamienić tego spotkania w spotkanie towarzyskie. Zdjęcia kursantów, odwiedzonego wraku czy historie na temat innych wraków pomagają w promocji wycieczek nurkowych na wraki oraz zachęcą nowe osoby do uczestnictwa w Kursie Specjalistycznym . Nurkowanie na Wrakach. Jako część spotkania zaplanuj uroczyste wręczenie dyplomów.