

Liga Obrony Kraju
KOMISJA PŁETWONURKOWANIA

Program zajęć na stopień
Płetwonurka P1



One star diver



CMAS

WORLD UNDERWATER FEDERATION

Poniższy program został opracowany z uwzględnieniem międzynarodowych standardów CMAS opublikowanych w

“CMAS Diver ★,★★,★★★ TRAINING PROGRAM(VERSION 2007/01)”

Uprawnienia

Płetwonurek P1 ★ (one star diver CMAS)

Płetwonurek P1 posiada podstawowe wiadomości i umiejętności w zakresie nurkowania. Jest uprawniony do nurkowania z użyciem powietrza do głębokości maksymalnej 20m . Dokumentem potwierdzającym uzyskane uprawnienia jest certyfikat (plastikowa karta) wydana przez KP LOK CMAS na podstawie dokumentacji szkolenia przedstawionej do biura KP LOK przez Instruktora.

Warunki uczestnictwa w kursie

- Ukończone 14 lat
- Podstawowa umiejętność pływania
- Dobry stan zdrowia poświadczony badaniami lekarskimi lub oświadczeniem uczestnika kursu na „Formularzu Medycznym” KP LOK CMAS

Kadra kursu

- Instruktor nurkowania LOK CMAS ze stopniem min. M1.
- Instruktor może prowadzić kurs jednocześnie dla max. 6 osób.

Wymagania sprzętowe dla kursanta

- Sprzęt ABC
- Skafander
- Buty i rękawice
- Pas balastowy
- Kamizelka wypornościowa (Jacket)
- Butla (pojemność min. 2000 l powietrza)
- Automat oddechowy
- Alternatywne źródło powietrza – np: octopus
- Urządzenie do pomiaru czasu i głębokości

Oznaczenia kolorów:

1 T ...	Zajęcia teoretyczne nr...	1 P ...	Zajęcia praktyczne na bardzo małych głębokościach (do 5m) nr...
		1 P ...	Zajęcia praktyczne w woda otwartych na małych i średnich głębokościach nr...

Program ramowy

Indeks	Zajęcia teoretyczne	Indeks	Zajęcia praktyczne
1 T 1	Zajęcia organizacyjne		
1 T 2	Sprzęt do nurkowania – podstawowe wiadomości	1 P 1	Nauka korzystania ze sprzętu płetwonurkowego – ABC i zestaw powietrzny
1 T 3	Podstawy techniki i bezpieczeństwa nurkowania	1 P 2	Nauka zmontowania i dopasowania sprzętu płetwonurka
1 T 4	Podstawy fizyki nurkowania	1 P 3	Nauka samodzielnego wyważenia się ; Technika wchodzenia i wychodzenia z wody
1 T 5	Sytuacje awaryjne pod wodą	1 P 4	Symulacja prostych sytuacji awaryjnych
1 T 6	Podstawy fizjologii nurkowania, choroby i urazy nurkowe	1 P 5	Podstawowe umiejętności ratownicze Doskonalenie poznanych umiejętności nurkowych
1 T 7	Zasady bezpiecznego nurkowania	1 P 6	Nurkowanie na głębokość 10 m; Nauka utrzymania na przystanku bezpieczeństwa
1 T 8	Planowanie i bezpieczne wykonanie nurkowania	1 P 7	Nurkowanie na głębokość do 15m; Nauka korzystania z przyrządów pomiarowych
1 T 9	Sprzęt powietrzny – zasada działania, użytkowanie i konserwacja	1 P 8	Nurkowanie na głębokość do 15m Nauka awaryjnego wynurzenia z użyciem octopusa partnera
1 T 10	Ekologia i środowisko wodne	1 P 9	Nurkowanie na głębokość min. 15 max 20m; Nauka samodzielnej kontroli czasu i głębokości
1 T 11	Zajęcia podsumowujące	1 P 10	Zanurzenie i wynurzenie w toni wodnej z pełną kontrolą tempa zanurzania i wynurzania oraz parametrów nurkowania

Program Zajęć Teoretycznych

Nr	Temat zajęć	Treści
1 T 1	Zajęcia organizacyjne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informacja o wiadomościach i umiejętnościach nauczanych na kursie pływonurka P1, oraz o uzyskiwanych uprawnieniach i dokumentach. 2. Co to jest CMAS, KP LOK CMAS, system szkolenia CMAS w Polsce i na świecie. 3. Szczegóły administracyjne, regulamin kursu, szczegóły dotyczące spotkań, czasu, lokalizacji, rozkładu zajęć oraz sprzętu własnego kursanta i organizatora. 4. Wypełnienie druków administracyjnych. 5. Zasady bezpieczeństwa w trakcie kursu.
1 T 2	Sprzęt do nurkowania – podstawowe wiadomości	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zasady bezpieczeństwa: nurkowanie na bezdechu i z użyciem automatu oddechowego. 2. Sprzęt podstawowy – ABC 3. Maska – budowa, tworzywa, rodzaje, dobór (wyrównanie ciśnienia w masce). 4. Rurka – rodzaje, dobór. 5. Płetwy – budowa, rodzaje, zastosowanie, dobór płetw. 6. Sprzęt powietrzny: automat, butla, kamizelka 7. Pozostały podstawowy sprzęt : Pas balastowy – rola, dobór właściwego obciążenia, właściwa długość pasa, rodzaje balastu (zintegrowany i na pasie), co to jest neutralna pływalność 8. Skafander mokry – tworzywo, właściwości termoizolacyjne, kroje, dobór skafandra. 9. Buty, rękawice. 10. Kolejność ubierania sprzętu
1 T 3	Podstawy techniki i bezpieczeństwa nurkowania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zasada nurkowania w parze nurkowej. 2. Podstawowe znaki nurkowe: OK., nie w porządku, góra, dół, kierunek, 3. Konieczność ciągłego oddychania bez wstrzymywania oddechu – możliwość urazu ciśnieniowego płuc. 4. Wyrównywanie ciśnienia w uchu środkowym – możliwość urazu ciśnieniowego ucha, różne techniki wyrównania ciśnienia 5. Funkcja kamizelki i zasada jej działania. 6. Poprawna, pionowa pozycja przy zanurzeniu – jej rola w skutecznym wypuszczaniu powietrza z kamizelki. Zanurzenie tylko po otrzymaniu zezwolenia prowadzącego.

		<ol style="list-style-type: none"> 7. Rola pozycji poziomej dla właściwego utrzymania pływalności – właściwa praca płetw, problemy wynikające z pionizacji sylwetki. 8. Wyjmowanie i wkładanie AO do ust- technika. 9. Zalewanie i opróżnianie z wody maski – technika.
1 T 4	Podstawy fizyki nurkowania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ciśnienie – definicja, atmosferyczne, hydrostatyczne, absolutne, jednostki ciśnienia. 2. Prawo Archimedesesa – wyporność, od czego zależy. 3. Powietrze – skład i rola poszczególnych składników. 4. Zależność pomiędzy ciśnieniem a objętością – Prawo Boyle’a-Mariotte’a – zastosowanie. 5. Proste obliczenia ilości powietrza w butli. 6. Widzenie pod wodą – pochłanianie barw, załamanie – efekty dla nurka 7. Słyszenie pod wodą – kierunek i prędkość dźwięku
1 T 5	Sytuacje awaryjne pod wodą – postępowanie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Znaki nurkowe: „brak powietrza”, „jestem na rezerwie”, „Mam połowę powietrza”, „Jakie masz ciśnienie pow.?” „Pomocy” na powierzchni. 2. Sytuacje awaryjne – odnajdowanie zagubionego ustnika AO, kontrolowane wynurzenie na powierzchnię w przypadku nagłej utraty powietrza, oddychanie z zamrożonego AO, usuwanie przykurczów mięśni, postępowanie w razie utraty pasa balastowego, zagubienia maski, wynurzenie po stracie kontaktu z partnerem lub grupą. 3. Ratowanie partnera – podanie partnerowi do oddychania octopusa, oddychanie w 2 osoby z 1 AO, wydobyć i holowanie zmęczonego nurka, wydobyć i holowanie nieprzytomnego nurka, wyciąganie uszkodzonego na ląd, wezwanie pomocy 4. Zasady udzielania I pomocy
1 T 6	Podstawy fizjologii nurkowania, choroby i urazy nurkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. System podtrzymywania procesów życiowych – układ oddechowy i układ krążenia - podstawy. 2. Wymiana gazowa, rola każdego gazu w procesie oddychania. 3. Wpływ ciśnienia na organizm nurka – podstawy wiedzy o dekompresji i chorobie dekompresyjnej. 4. Rola tlenu i komory dekompresyjnej w leczeniu nurków. 5. Urazy ciśnieniowe – uraz ciśnieniowy płuc, ucha, oka. 6. Narkoza azotowa. 7. Zatrucie dwutlenkiem węgla, tlenkiem węgla i parami oleju.

		<ol style="list-style-type: none"> 8. Przegrzanie i przechłodzenie, wyczerpanie , utonięcie. 9. Zasady nurkowania z zatrzymanym oddechem.
1 T 7	Zasady bezpiecznego nurkowania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Staranne planowanie nurkowania jako przeciwdziałanie wypadkom nurkowym. 2. Wybór miejsca nurkowania (uwzględniając umiejętności P1). 3. Przewodnik nurkowy, jego rola podczas nurkowania. 4. Sprawdzenie sprzętu i odprawa przed nurkowaniem. 5. Wejście do wody, kontrola pływalności, zanurzenie, wynurzenie, wyjście z wody. 6. Używanie sygnałów nurkowych pod wodą i na powierzchni. 7. Kontrola czasu, głębokości i zużycia powietrza. 8. Bezpieczny profil nurkowania. 9. Konieczność ustalenia drogi ewakuacyjnej w razie wypadku, 10. Rola DAN w ubezpieczeniu, szkoleniu i leczeniu nurków
1 T 8	Planowanie i bezpieczne wykonanie nurkowania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa tabeli, oznaczenia. 2. Prędkość wynurzenia i jej rola w procesie dekompresji, sposoby określania jej z użyciem przyrządów i bez. 3. Odczytywanie czasu bezdekompresyjnego. 4. Przystanek bezpieczeństwa – stosowanie, funkcja w dekompresji 5. Odczytywanie <i>nieplanowanej</i> dekompresji 6. Pojęcie nurkowania powtórzeniowego 7. Odczytywanie czasu RNT (Residual Nitrogen Time) dla nurkowania powtórzeniowego i wpisywanie go do logbooka. 8. Zachowanie właściwej przerwy powierzchniowej przed lotem samolotem. 9. Zastosowanie komputera - zalety i ograniczenia.
1 T 9	Sprzęt powietrzny – zasada działania, użytkowanie i konserwacja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Automat oddechowy (AO) – funkcja , budowa, zasada działania obu stopni, wyposażenie dodatkowe 2. Alternatywne źródło powietrza (AZP) – pojęcie, funkcja, rodzaje 3. Kamizelka wypornościowa – budowa, rodzaje, dodatkowe wyposażenie, dopasowanie 4. Butla – materiały, pojemność, rodzaje zaworów, oznaczenia, atesty 5. Urządzenie do pomiaru czasu i głębokości – zegarek, głębokościomierz, digital, komputer 6. Sprzęt dodatkowy – narzędzie tnące, latarka, bojka powierzchniowa, bojka dekompresyjna, tabliczka do pisania,

		tabela dekompresyjna
1 T 10	Ekologia i środowisko wodne	<ol style="list-style-type: none">1. Podstawowe wiadomości hydrologiczne o rzekach, jeziorach i morzach w aspekcie bezpieczeństwa nurkowania.2. Wpływ warunków pogodowych na nurkowanie.3. Życie w środowisku wodnym, na co zwracać uwagę, jak rozpoznawać zagrożenia.4. Filmowanie i fotografowanie pod wodą - bezpieczeństwo5. Ochrona środowiska wodnego.6. 10 Złoty Zasad nurka CMAS
1 T 11	Zajęcia podsumowujące	<ol style="list-style-type: none">1. Sprawdzian wiadomości (test)2. Omówienie wyników i skorygowanie błędów3. Dalsza droga nurkowa - kursy specjalizacyjne oraz wyższe stopnie płetwonurka4. Rozdanie certyfikatów tymczasowych

Program Zajęć Praktycznych

Nr	Temat zajęć	Treści	NURKOWANIA W AKWENACH PŁYTKICH (basen, lub wody otwarte o małej głębokości – 1,5m do 5m)
1 P 1	Nauka korzystania ze sprzętu pływonurkowego – ABC i zestaw powietrzny	<p>Przypomnienie podstawowych zasad nurkowych – wyrównanie ciśnienia w uszach i w masce</p> <p>Skafander – nauka zakładania (opcjonalnie jeżeli konieczne ze względu na temp.)</p> <p>Płetwy- dopasowanie płetw, nauka pracy nóg w płetwach</p> <p>Maska - zakładanie maski, zapobieganie zaparowaniu, ćwiczenie wyrównania ciśnienia w uszach i w masce</p> <p>Fajka – mocowanie fajki, opróżnienie fajki z wody</p> <p>Pływanie: w ABC, z zatrzymanym oddechem– głębokość max do 5m</p> <p>Zestaw powietrzny – kamizelka +automat oddechowy - nauka oddychania z automatu -na powierzchni, pod wodą w miejscu</p> <p>Pływanie: w sprzęcie powietrznym tuż pod powierzchnią (max do 2m).</p>	
1 P 2	Nauka podstawowych czynności podczas nurkowania	<p>Kamizelka wypornościowa (jacket) – nauka przypinania kamizelki do butli, zakładania na lądzie i w wodzie (stojąc na dnie), dopasowanie do nurka</p> <p>Automat Oddechowy – nauka przykręcenia automatu, sprawdzenia działania zestawu, rozmontowania zestawu</p> <p>Balast – zakładanie pasa, rozmieszczenie ciężarków, ew. balast w kamizelce</p> <p>Nauka użycia znaków nurkowych pod wodą</p> <p>Nauka regulacji pływalności bez przemieszczania się w poziomie</p> <p>Nauka wyjęcia i włożenia ustnika automatu do ust na powierzchni (oczyszczenie z wody wydechem); nauka odnajdywania automatu na lądzie i pod wodą</p> <p>Nauka opróżnienia maski z wody</p> <p>Doskonalenie pływania pod wodą z użyciem zestawu i regulacją pływalności – głębokość do 5m.</p>	

<p>1 P 3</p>	<p>Nauka samodzielnego wyważenia się Technika wchodzenia i wychodzenia z wody</p>	<p>Skafander – zakładanie skafandra Balast – nauka doboru ilości balastu w zależności od skafandra i innych czynników; ściągnięcie i założenie balastu pod wodą (bez wypuszczenia z rąk) gł. do 2m Kamizelka – nauka zakładania i ściągania kamizelki RW na powierzchni bez kontaktu z dnem (w pianie), pompowanie kamizelki ustami na powierzchni Wchodzenie i wychodzenie z wody (do wyboru w zależności od możliwości) – wy krokiem, skok z małej wysokości, wychodzenie bez pasa ze sprzętem po drabinie, zdjęcie sprzętu w wodzie Doskonalenie poznanych umiejętności: -przedmuchiwanie maski -obsługi kamizelki -poruszania się w poziomie (praca płetw) i w pionie Głębokość do 5 m</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">NURKOWANIA W AKWENACH PŁYTKICH (basen, lub wody otwarte o małej głębokości - do 5m)</p>
<p>1 P 4</p>	<p>Symulacja prostych sytuacji awaryjnych</p>	<p>Automat oddechowy –oddychanie ze wzbudzonego automatu na powierzchni i tuż pod powierzchnią wody Maska – Zdjęcie maski, oddychanie bez maski z automatu, założenie – tuż pod powierzchnią wody Kamizelka RW – rozpięcie wężyka inflatora pod wodą; nadmuchiwanie kamizelki ustami na powierzchni, „Brak powietrza” – nauka wyjęcia i włożenia ustnika automatu pod wodą, nauka techniki podawania octopusa oraz korzystania z octopusa partnera na gł. do 2m, nauka całej procedury dzielenia się powietrzem z użyciem octopusa(w miejscu). Głębokość do 5m</p>	
<p>1 P 5</p>	<p>Podstawowe umiejętności ratownicze Doskonalenie poznanych umiejętności nurkowych</p>	<p>Doskonalenie nurkowania i kontroli pozycji pod wodą Oddychanie z 1 automatu oddechowego w 2 osoby (w miejscu pod wodą) – procedura „dzielenie się powietrzem z 1 automatu) Sygnalizacja na powierzchni „potrzebuję pomocy”, holowanie płetwonurka po powierzchni, udzielenie 1 pomocy na brzegu.</p>	

1 P 6	Nurkowanie na głębokość 10 m Nauka utrzymania na przystanku bezpieczeństwa	Zanurzenie pionowo nogami w dół – dno na małej głębokości (3m) . W trakcie nurkowania doskonalenie utrzymania pływalności zerowej pomimo zwiększania lub zmniejszania głębokości. Wynurzenie pionowo po nurkowaniu z małej głębokości (ok.5m) z zatrzymaniem na przystanku na 3m.	Nurkowania na wodach otwartych
1 P 7	Nurkowanie na głębokość do 15m Nauka korzystania z przyrządów pomiarowych	Zanurzenie pionowo nogami w dół na min. 5m, po nurkowaniu wynurzenie z min. 5m i zatrzymanie na przystanku bezpieczeństwa na 3min na 3m. nurkowanie z komputerem lub głębokościomierzem	
1 P 8	Nurkowanie na głębokość do 15m Nauka awaryjnego wynurzenia z użyciem octopusa partnera	Nauka wynurzenia awaryjnego na octopusie partnera z 5m do powierzchni Nurkowanie z kontrolowaniem przez kursanta zadanej głębokości na swoim głębokościomierzu (lub komputerze)	
1 P 9	Nurkowanie na głębokość min. 15 max 20m Nauka samodzielnej kontroli czasu i głębokości	Nurkowanie z kontrolowaniem przez kursanta czasu i głębokości . (Całym nurkowaniem kieruje instruktor)	
1 P 10	Nurkowanie na głębokość min. 15 max 20m	Zanurzenie i wynurzenie w toni wodnej z pełną kontrolą tempa zanurzania i wynurzania oraz parametrów nurkowania	

Uwagi:

Każdy z tematów zajęć praktycznych może i powinien być powtórzony lub zrealizowany kilkakrotnie jeżeli Instruktor uzna, że Kursant nie opanował realizowanych elementów w stopniu dostatecznym.



Podane głębokości przy ćwiczeniach są to głębokości zalecane i nie powinny być przekraczane, ale mogą być zmniejszone. Instruktor prowadzący każdorazowo decyduje o głębokości nurkowania i sposobie realizacji tematu biorąc pod uwagę warunki zewnętrzne i możliwości kursanta.

Opracowanie programu na podstawie wytycznych CMAS: Jakub Chuta

Konsultacje i weryfikacja: Adam Hoppe, Rafał Sławiński