



Fundusze
Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Program nauczania do umiejętności dodatkowej (DUZ) dla zawodu technik budowy jednostek pływających 311942

Monitorowanie ruchu jednostek pływających

Oś priorytetowa II. Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji

Działanie 2.15 Kształcenie i szkolenie zawodowe dostosowane do potrzeb zmieniającej się gospodarki

Konkurs nr POWR.02.15.00-IP.02-00-001/21 Opracowanie programów nauczania do umiejętności dodatkowych dla zawodów (DUZ) – II Etap (DUZ II)

PUBLIKACJA BEZPŁATNA

2022



Spis treści

1. Program nauczania do umiejętności dodatkowej (DUZ) dla zawodu technik budowy jednostek pływających 311942	1
2. Monitorowanie ruchu jednostek pływających	1
1. Założenia ogólne	4
1.1. Krótki opis dodatkowej umiejętności zawodowej	5
1.2. Uzasadnienie ujęcia w programie nauczania zawodu dodatkowej umiejętności zawodowej, odnoszące się do potrzeb na rynku pracy	5
2. Założenia organizacyjne	7
2.1. Liczba godzin przewidzianych na realizację programu dodatkowej umiejętności zawodowej	7
2.2. Wymagane kwalifikacje osób prowadzących zajęcia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej	7
2.3. Wyposażenie dydaktyczne niezbędne do realizacji programu dodatkowej umiejętności zawodowej	8
3. Cele kształcenia – zadania zawodowe – określone dla dodatkowej umiejętności zawodowej	9
4. Wykaz efektów kształcenia określonych dla dodatkowej umiejętności zawodowej monitorowanie ruchu jednostek pływających	10
5. Plan nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej	12
5.1. Monitorowanie ruchu jednostek pływających – bezpieczeństwo nawigacji	12
5.2. Monitorowanie ruchu jednostek pływających – urządzenia nawigacyjne	14



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



6.	Ewaluacja programu nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej	17
6.1.	Obszary i wskaźniki ewaluacji.....	17
6.2.	Przykładowe narzędzia ewaluacji	18
7.	Wykaz proponowanej literatury.....	20
7.1.	Podręczniki i publikacje naukowe	20
7.2.	Zalecenia, normy, noty aplikacyjne	20



1. Założenia ogólne

Obecnie rozwój nowoczesnych technologii oraz wzrastające potrzeby organizacyjne budowy, remontów i modernizacji jednostek pływających wymuszają przemieszczanie kadłuba między dokami, basenami. W tym celu oraz na potrzeby prób morskich może okazać się niezbędna wiedza do monitorowania ruchu jednostek pływających.

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie technik budowy jednostek pływających powinien być przygotowany do wykonywania zadań zawodowych:

1. w zakresie kwalifikacji TWO.03. Wykonywanie i montaż elementów kadłuba jednostek pływających:
 - a) wykonywania obróbki blach i profili hutniczych,
 - b) prefabrykowania i montowania kadłuba jednostek pływających,
 - c) wykonywania operacji transportowych w procesie budowy kadłuba jednostek pływających,
 - d) przygotowywania kadłuba jednostek pływających oraz urządzeń do wodowania,
 - e) wykonywania prac związanych z remontem lub modernizacją kadłuba jednostek pływających;
2. w zakresie kwalifikacji TWO.05. Organizacja budowy, remontu i modernizacji kadłuba jednostek pływających:
 - a) opracowywania dokumentacji warsztatowej oraz procesów technologicznych obróbki, prefabrykacji, montażu, wyposażania, remontu i modernizacji konstrukcji kadłubów jednostek pływających z wykorzystaniem technik komputerowych,
 - b) badania właściwości materiałów stosowanych w budownictwie okrętowym,
 - c) wykonywania i nadzorowania prac związanych z montażem kadłubów, ich wyposażaniem oraz remontami kadłubów jednostek pływających,



- d) analizowania ewentualnych zagrożeń na każdym etapie budowy, remontu lub modernizacji kadłuba jednostek pływających;
- 3. w zakresie kwalifikacji TWO.07. Pełnienie wachty morskiej i portowej:
 - a) zapewnienia bezpieczeństwa nawigacji i ratownictwa morskiego.

1.1. Krótki opis dodatkowej umiejętności zawodowej

Uczeń kształcący się w zawodzie technik budowy jednostek pływających w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej **monitorowanie ruchu jednostek pływających** będzie przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

1. kontrolowania ruchu jednostek pływających,
2. monitorowania ruchu jednostek pływających.

1.2. Uzasadnienie ujęcia w programie nauczania zawodu dodatkowej umiejętności zawodowej, odnoszące się do potrzeb na rynku pracy

Rozwój jednostek pływających oraz coraz to bardziej ograniczony zespół ludzki wymusza na rynku pracy wprowadzenie w wielu zawodach dodatkowych umiejętności. Dzięki temu absolwenci szkół średnich technicznych posiadają większy zakres kompetencji, a co za tym idzie stają się bardziej uniwersalni. Szczególnie może mieć to ogromne znaczenie podczas prac remontowych jednostek pływających.

Obecnie prawie wszystkie statki morskie wyposażane są zgodnie z konwencją o bezpieczeństwie na morzu w transponder AIS (Automatic Identification System). AIS jest to system automatycznej identyfikacji statków. Pozwala on statkom oraz stacjom brzegowym wyposażonym w podobne transpondery na nadawanie własnej pozycji i parametrów ruchu oraz odbiór takich informacji nadawanych przez inne jednostki. Głównym zadaniem systemu jest poprawa bezpieczeństwa (w rozumieniu

safety i security) żegluga poprzez umożliwienie monitorowania ruchu na akwenu wraz z jednoznaczą identyfikacją jednostek.

AIS jako system automatycznej wymiany informacji pomiędzy nie tylko statkami, ale także w relacji statek – infrastruktura brzegowo-lądowa okazał się bardzo skutecznym i efektywnym narzędziem, chętnie wykorzystywanym przez wszystkie ośrodki portowe, służby dozoru ruchu statków i stacje pilotowe na całym świecie. System ten, posiadający niebagatelny potencjał adaptacji nowych technologii, pozwala na ustawiczną rozbudowę własnych i wykorzystywanych zasobów, nie tylko sprzętowych, ale przede wszystkim wykorzystywanych technologii. Najlepszym przykładem potwierdzającym jego niewątpliwą przydatność jest stworzenie w pełni zintegrowanego podsystemu, wykorzystującego sieć AIS – AIS AtoN. Dodatkowym atutem przemawiającym za stosowaniem systemu AIS jest możliwość jego wykorzystania do tworzenia wirtualnego oznakowania torów podejściowych. Oznakowanie takie jest odporne na warunki pogodowe, złodzenie, co jest jednym z poważniejszych mankamentów systemu tradycyjnego. Jeśli boja jest oznaczona transponderem AIS, służba odpowiedzialna za monitorowanie jej w czasie rzeczywistym ma dostęp do podglądu jej stanu i pozycji. Jest to niewątpliwą zaletą na torach, po których przemieszczają się albo duże liczby jednostek, albo statki o bardzo dużych gabarytach. Tor podejściowy do nowo budowanego Terminalu Gazowego LNG wymaga wręcz, by jego oznakowanie nawigacyjne pełniło swoje funkcje z najwyższą dokładnością nieprzerwanie, gdyż wielkie gazowce LNG z racji ilości i charakterystyki przewożonego ładunku są wysoce wymagającymi użytkownikami torów czy podejść do portów (Śniegocki 2011: 68).



2. Założenia organizacyjne

2.1. Liczba godzin przewidzianych na realizację programu dodatkowej umiejętności zawodowej

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 kwietnia 2019 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz. U. 2019, poz. 639 z późn. zm.) godziny stanowiące różnicę między sumą godzin obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia zawodowego określoną w ramowym planie nauczania dla danego typu szkoły a minimalną liczbą godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie określoną w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego przeznacza się na m.in. na realizację obowiązkowych zajęć edukacyjnych, w tym przygotowujących uczniów do uzyskania dodatkowych umiejętności zawodowych związanych z nauczaniem zawodem, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 46 ust. 1 ustawy Prawo oświatowe.

Na realizację programu dodatkowej umiejętności zawodowej monitorowanie ruchu jednostek pływających przeznaczono 64 godziny – na wykłady oraz ćwiczenia. Czas trwania nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej obejmuje dwa semestry, nauczanie jest realizowane w I i II semestrze klasy III i IV. Proponowana liczba godzin to 1 godzina w tygodniu.

2.2. Wymagane kwalifikacje osób prowadzących zajęcia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej

Wymagania kwalifikacyjne osób prowadzących zajęcia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej określają przepisy w sprawie szczegółowych kwalifikacji wymaganych od nauczycieli (Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie szczegółowych kwalifikacji wymaganych od nauczycieli,



Dz. U. 2017, poz. 1575, t.j. Dz. U. 2020, poz. 1289). Szczegółowe wymagania względem osób prowadzących zajęcia to ukończone:

- 1) studia pierwszego lub drugiego stopnia oraz posiadanie przygotowania pedagogicznego lub
- 2) studia pierwszego lub drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie na kierunku, którego program studiów obejmuje wiedzę i umiejętności z zakresu nauczanego przedmiotu wskazanego w programie dodatkowej umiejętności zawodowej oraz posiadanie przygotowania pedagogicznego, lub
- 3) studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie na kierunku (specjalności) innym niż wymienione w pkt 1 i 2, i studia podyplomowe w zakresie nauczanego przedmiotu lub prowadzonych zajęć dodatkowej umiejętności zawodowej oraz posiadanie przygotowania pedagogicznego.

2.3. Wyposażenie dydaktyczne niezbędne do realizacji programu dodatkowej umiejętności zawodowej

Do prowadzenia zajęć dydaktycznych wykorzystane zostaną pracownice, które powinny być wyposażone w:

- symulatory, na których mogą być prowadzone zajęcia z monitorowania jednostek pływających,
- komputer z dostępem do internetu,
- dokumentację techniczną symulatorów do monitorowania.



3. Cele kształcenia – zadania zawodowe – określone dla dodatkowej umiejętności zawodowej

Po realizacji kształcenia w zakresie dodatkowej umiejętności zawodowej monitorowanie ruchu jednostek pływających uczniów powinien być przygotowany do:

1. kontrolowania ruchu jednostek pływających,
2. monitorowania ruchu jednostek pływających

4. Wykaz efektów kształcenia określonych dla dodatkowej umiejętności zawodowej monitorowanie ruchu jednostek pływających

Tabela 1. Wykaz efektów kształcenia

Efekty kształcenia Uczeń:	Kryteria weryfikacji Uczeń:
1) monitoruje ruch jednostek pływających z wykorzystaniem urządzeń nawigacyjnych	1) wykorzystuje radar z ARPA i AIS do określania parametrów ruchu statków 2) wykorzystuje system AIS do uzyskania informacji o statkach
2) kontroluje ruch jednostek z zastosowaniem przepisów MPDM	1) prowadzi obserwację wzrokową, słuchową 2) określa ryzyko nadmiernego zbliżenia się jednostek monitorowanych
3) monitoruje ruch jednostek zgodnie z MPDM prawo 5	1) prowadzi obserwację wzrokową i nasłuch 2) odczytuje wskazania radaru, porównując je z zaobserwowanymi obiektami na morzu
4) monitoruje ruch jednostek zgodnie z MPDM prawo 6	1) wykorzystuje system AIS do określenia prędkości statku monitorowanego 2) określa ryzyko nadmiernego zbliżenia się jednostki monitorowanej
5) identyfikuje obiekty na wodzie w ruchu i stacjonarne	1) wykorzystuje system AIS do identyfikacji jednostek 2) wykorzystuje radar do monitorowania obiektów stałych i w ruchu
6) określa, czy istnieje zagrożenie na akwenu	1) wykorzystuje system AIS do identyfikacji jednostek w celu



Efekty kształcenia Uczeń:	Kryteria weryfikacji Uczeń:
	określenia sytuacji kolizyjnych lub nadmiernego zbliżenia 2) wykorzystuje radar do monitorowania ruch jednostek w celu określenia sytuacji kolizyjnych lub nadmiernego zbliżenia
7) wykorzystuje system łączności do monitorowania jednostek pływających	1) wykorzystuje VHF kanał 16 do łączności w niebezpieczeństwie lub dla zapewnienia bezpieczeństwa

5. Plan nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej

Plan nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej (DUZ) zredagowany w formie tabeli zawartej w Regulaminie przedstawiono poniżej.

Tabela 2. Plan nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej

Nazwa przedmiotu/zajęć	Liczba godzin	Uwagi do realizacji (forma zajęć, np. wykład, ćwiczenia praktyczne, zajęcia w zakładzie pracy itp.)
Monitorowanie ruchu jednostek pływających – bezpieczeństwo nawigacji	32	Zajęcia – wykład 32 godz.
Monitorowanie ruchu jednostek pływających – urządzenia nawigacyjne	32	Zajęcia na symulatorze nawigacyjnym lub radarowym – 32 godz.
Łączna liczba godzin zajęć	64	

5.1. Monitorowanie ruchu jednostek pływających – bezpieczeństwo nawigacji

Cele ogólne przedmiotu

Uczeń:

- 1) prowadzi obserwację akwenu pod kątem bezpieczeństwa i przepisów MPDM,
- 2) stosuje zasady bezpieczeństwa nawigacji.

Cele operacyjne przedmiotu

Uczeń potrafi:



- 1) prowadzić obserwację wzrokową monitorowanego akwenu,
- 2) zastosować zasady MPDM w celu monitorowania jednostek pływających

Tabela 3. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia i kryteriów weryfikacji

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Wymagania – kryteria weryfikacji. Uczeń:	Etap realizacji / uwagi o realizacji
Bezpieczeństwo nawigacji	1. Nadzorowanie rejonu pływania 2. Wykorzystanie systemu AIS 3. Wykorzystanie MPDM w praktyce 4. Identyfikowanie obiektów na wodzie w ruchu i stacjonarne 5. Określanie, czy istnieje zagrożenie na akwenu	32	• wykorzystuje radar z ARPA i AIS do określania parametrów ruchu statków • wykorzystuje system AIS do uzyskania informacji o statkach • prowadzi obserwację wzrokową, słuchową • określa ryzyko nadmiernego zbliżenia się jednostek monitorowanych • prowadzi obserwację wzrokową i nasłuch • odczytuje wskazania radaru, porównując je z zaobserwowanymi obiektami na morzu	Zajęcia praktyczne – symulator Wykład



Warunki i procedury osiągnięcia efektów kształcenia (środki dydaktyczne, formy organizacyjne, metody nauczania)

Szkoła prowadząca kształcenie w zawodzie zapewnia pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanym w zawodzie, aby zapewnić osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego oraz umożliwić przygotowanie absolwenta do wykonywania zadań zawodowych.

Propozycje metod nauczania:

- podające (wykład informacyjny, wyjaśnienie, pogadanka, opis),
- aktywizujące (dyskusja dydaktyczna, symulacje),
- programowane – z użyciem komputera,
- praktyczne (pokaz, ćwiczenia przedmiotowe, metoda tekstu przewodniego).

5.2. Monitorowanie ruchu jednostek pływających – urządzenia nawigacyjne

Cele ogólne przedmiotu

Uczeń:

- 1) prowadzi obserwację akwenu z wykorzystaniem urządzeń nawigacyjnych,
- 2) posługuje się dokumentacją podczas obsługi urządzeń nawigacyjnych.

Cele operacyjne przedmiotu

Uczeń potrafi:

- 1) pozyskać wiarygodne informacje z systemów nawigacyjnych,



- 2) wykorzystać informacje uzyskane z systemów nawigacyjnych,
- 3) obsługiwać urządzenia nawigacyjne w celu monitorowania ruchu innych jednostek,
- 4) zastosować zasady MPDM w celu monitorowania jednostek pływających.

Tabela 4. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia i kryteriów weryfikacji

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania – kryteria weryfikacji	Etap realizacji / uwagi o realizacji
Urządzenia nawigacyjne	1. Dokumentacja techniczna urządzeń nawigacyjnych 2. Obsługa urządzeń nawigacyjnych	32	• wykorzystuje system AIS do określenia prędkości statku monitorowanego • określa ryzyko nadmiernego zbliżenia się jednostki monitorowanej • wykorzystuje system AIS do identyfikacji jednostek • wykorzystuje radar do monitorowania obiektów stałych i w ruchu • wykorzystuje system AIS do identyfikacji jednostek w celu określenia sytuacji kolizyjnych lub nadmiernego zbliżenia • wykorzystuje radar do monitorowania ruchu jednostek w celu określenia sytuacji kolizyjnych lub nadmiernego zbliżenia	Zajęcia praktyczne symulator Wykład



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godz.	Wymagania – kryteria weryfikacji	Etap realizacji / uwagi o realizacji
			wykorzystuje VHF kanał 16 do łączności w niebezpieczeństwie lub dla zapewnienia bezpieczeństwa	

Warunki i procedury osiągnięcia efektów kształcenia (środki dydaktyczne, formy organizacyjne, metody nauczania)

Szkoła prowadząca kształcenie w zawodzie zapewnia pomieszczenia dydaktyczne z wyposażeniem odpowiadającym technologii i technice stosowanym w zawodzie, aby zapewnić osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego oraz umożliwić przygotowanie absolwenta do wykonywania zadań zawodowych.

Propozycje metod nauczania:

- podające (wykład informacyjny, wyjaśnienie, pogadanka, opis),
- aktywizujące (dyskusja dydaktyczna, symulacje),
- programowane – z użyciem komputera,
- praktyczne (pokaz, ćwiczenia przedmiotowe, metoda tekstu przewodniego).

6. Ewaluacja programu nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej

6.1. Obszary i wskaźniki ewaluacji

Celem ewaluacji jest określenie jakości i skuteczności realizacji programu nauczania DUZ w zakresie osiągania efektów kształcenia oraz kryteriów weryfikacji określonych w programie DUZ.

Tabela 5. Ewaluacja programu DUZ

Efekt kształcenia	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
1) Monitoruje ruch jednostek pływających	Pozytywna ocena końcowa z zagadnień obejmujących dany efekt kształcenia. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest zdobycie minimum 51% punktów podczas testu sprawdzającego teoretycznego lub praktycznego.	Testy osiągnięć słuchaczy, ocena dokonywana przez prowadzącego zajęcia na podstawie zestawu pytań kontrolnych, zadania praktycznego lub wypowiedzi ustnej.	
2) Monitoruje ruch jednostek zgodnie z przepisami MPDM	Pozytywna ocena końcowa z zagadnień obejmujących dany efekt kształcenia. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest zdobycie minimum 51% punktów podczas testu sprawdzającego teoretycznego lub praktycznego.	Testy osiągnięć słuchaczy, ocena dokonywana przez prowadzącego zajęcia na podstawie zestawu pytań kontrolnych, zadania praktycznego lub wypowiedzi ustnej.	

Efekt kształcenia	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Metody/techniki badania	Termin badania
3) Identyfikuje obiekty na wodzie w ruchu i stacjonarne	Pozytywna ocena końcowa z zagadnień obejmujących dany efekt kształcenia. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest zdobycie minimum 51% punktów podczas testu sprawdzającego teoretycznego lub praktycznego.	Testy osiągnięć słuchaczy, ocena dokonywana przez prowadzącego zajęcia na podstawie zestawu pytań kontrolnych, zadania praktycznego lub wypowiedzi ustnej.	
4) Określa, czy istnieje zagrożenie na akwenie lub nadmierne zbliżenie	Pozytywna ocena końcowa z zagadnień obejmujących dany efekt kształcenia. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest zdobycie minimum 51% punktów podczas testu sprawdzającego teoretycznego lub praktycznego.	Testy osiągnięć słuchaczy, ocena dokonywana przez prowadzącego zajęcia na podstawie zestawu pytań kontrolnych, zadania praktycznego lub wypowiedzi ustnej.	
5) Wykorzystuje system łączności do monitorowania jednostek pływających	Pozytywna ocena końcowa z zagadnień obejmujących dany efekt kształcenia. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest zdobycie minimum 51% punktów podczas testu sprawdzającego teoretycznego lub praktycznego.	Testy osiągnięć słuchaczy, ocena dokonywana przez prowadzącego zajęcia na podstawie zestawu pytań kontrolnych, zadania praktycznego lub wypowiedzi ustnej.	

6.2. Przykładowe narzędzia ewaluacji

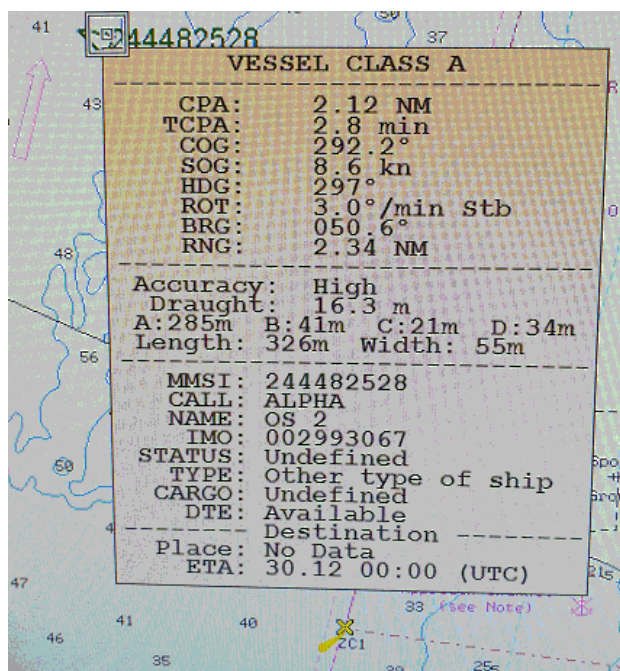
Przykładowy fragment testu sprawdzającego

Typ testu: pisemny, mieszane pytania (otwarte i jednokrotnego wyboru).



Sprawdzany efekt kształcenia: określa, czy istnieje zagrożenie na akwenu lub nadmierne zbliżenie

2. Z informacji AIS statku wynika, że do nadmiernego zbliżenia dojdzie za:



- A. 8,6 kn
- B. 326 m
- C. 2,8 min
- D. 2,34 NM



7. Wykaz proponowanej literatury

7.1. Podręczniki i publikacje naukowe

- [1] Drozd W., Dziewicki M., Waraksa M.: *Status polskiego systemu automatycznej identyfikacji statków (AIS)*, https://archiwum-bhwmw.wp.mil.pl/www.bhwmw.mw.mil.pl/zasoby/ph/pliki/PH_3_Drozd%26Dziewicki%26Waraksa.pdf [dostęp 30.05.2023].
- [2] Felski A., Jaskólski K.: *Analiza dostępności systemu AIS*, „Zeszyty Naukowe Akademii Marynarki Wojennej” 2011, nr 3 (186).
- [3] Małyszko M., Wielgosz M.: *Analiza procesu decyzyjnego SAR DSS na przykładzie statku na mieliznie*, „Autobusy. Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe” 2016, nr 4.
- [4] Małyszko M., Wielgosz M.: *Analiza skuteczności polskiego systemu poszukiwania i ratowania na morzu*, „Logistyka” 2015, nr 4.
- [5] Rymarz W.: *Międzynarodowe prawo drogi morskiej w zarysie*, Wydawnictwo Trademar, Gdynia 2004.
- [6] Śniegocki H.: *System AIS w rejonie Zatoki Pomorskiej*, „Elektryka” 2011, z. 3 (219).
- [7] Wawruch R.: *Badania jakościowe informacji o CPA i TCPA wskazywanej przez statkowy AIS*, „Autobusy. Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe” 2016, nr 12.

7.2. Zalecenia, normy, noty aplikacyjne

- [z1] Międzynarodowa Konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu, sporządzona w Londynie dnia 1 listopada 1974 r., Dz. U. 1984, nr 61, poz. 318 z późn. zm.



-
- [z2] Międzynarodowa Konwencja o poszukiwaniu i ratownictwie morskim, sporządzona w Hamburgu dnia 27 kwietnia 1979 r., Dz. U. 1998, nr 27 poz.184.
- [z3] Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 kwietnia 2019 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół, Dz. U. 2019, poz. 639 z późn. zm.
- [z4] Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie szczegółowych kwalifikacji wymaganych od nauczycieli, Dz. U. 2017, poz. 1575, t.j. Dz. U. 2020, poz. 1289.
- [z5] Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe, Dz. U. 2017, poz. 59, t.j. Dz. U. 2023, poz. 900.