

**ROZPORZĄDZENIE**  
**MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA**  
**I GOSPODARKI MORSKIEJ<sup>1)</sup>**

z dnia .....2013 r.

**w sprawie ramowych programów szkoleń i wymagań egzaminacyjnych dla marynarzy  
działu pokładowego<sup>2)</sup>**

Na podstawie art. 74 ust. 4 ustawy z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim (Dz. U. Nr 228, poz. 1368, z 2012 r. poz. 1068 oraz z 2013 r. poz. 852) zarządza się, co następuje:

**§ 1.** Rozporządzenie określa ramowe programy szkoleń oraz wymagania egzaminacyjne w zakresie kwalifikacji zawodowych marynarzy w dziale pokładowym.

**§ 2. 1.** Ramowe programy szkoleń oraz odpowiadające im wymagania egzaminacyjne określone zostały w załącznikach do rozporządzenia w:

- 1) załączniku nr 1 – ramowy program szkolenia i wymagania egzaminacyjne na poziomie pomocniczym w dziale pokładowym na świadectwo marynarza wachtowego;
- 2) załączniku nr 2 – ramowy program szkolenia i wymagania egzaminacyjne na poziomie pomocniczym w dziale pokładowym na świadectwo starszego marynarza;
- 3) załączniku nr 3 – ramowy program szkolenia i wymagania egzaminacyjne na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym;
- 4) załączniku nr 4 – ramowy program szkolenia i wymagania egzaminacyjne na poziomie zarządzania w dziale pokładowym;
- 5) załączniku nr 5 – rozszerzony ramowy program szkolenia na poziomie operacyjnym i zarządzania oraz wymagania egzaminacyjne na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym;

---

<sup>1)</sup> Minister Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej kieruje działem administracji rządowej - gospodarka morską, na podstawie § 1 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 listopada 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej (Dz. U. Nr 248, poz. 1494 oraz z 2012 r. poz. 1396).

<sup>2)</sup> Niniejsze rozporządzenie dokonuje w zakresie swojej regulacji wdrożenia postanowień dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/106/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie minimalnego poziomu wyszkolenia marynarzy (Dz. Urz. UE L 323 z 03.12.2008 r., str. 33, z późn. zm.).

- 6) załączniku nr 6 – ramowy program szkolenia i wymagania egzaminacyjne na poziomie operacyjnym w żegludze przybrzeżnej;
- 7) załączniku nr 7 – ramowy program szkolenia i wymagania egzaminacyjne na poziomie zarządzania w żegludze przybrzeżnej;
- 8) załączniku nr 8 – ramowy program szkolenia i wymagania egzaminacyjne na dyplom szypra 1 klasy żeglugi krajowej;
- 9) załączniku nr 9 – ramowy program szkolenia i wymagania egzaminacyjne na dyplom szypra 2 klasy żeglugi krajowej,
- 10) załączniku nr 10:
  - a) wymagania egzaminacyjne na poziomie pomocniczym na świadectwo kucharza okrętowego,
  - b) wymagania egzaminacyjne na dyplom kapitana żeglugi wielkiej na statkach o pojemności brutto 3000 i powyżej,
  - c) wymagania egzaminacyjne na odnowienie dyplomu w dziale pokładowym.

2. W przypadku, gdy część praktyczna szkolenia, stanowiącego integralną część szkolenia na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym, powinna być potwierdzona w książce praktyk, szkolenie to prowadzone powinno być zgodnie z programem praktyk morskich, określonym w książce praktyk.

3. Program praktyk morskich określony jest w książce praktyk, stanowiącej załącznik nr 11.

**§ 3.** Rozszerzony ramowy program szkolenia na poziomie operacyjnym i zarządzania w dziale pokładowym, może być realizowany przez morskie jednostki edukacyjne, o których mowa w art. 74 ust. 2 pkt 1 i 2 ustawy.

**§ 4. 1.** Szkolenia w zakresie kwalifikacji zawodowych marynarzy działu pokładowego, rozpoczęte przed dniem 1 lipca 2013 r. prowadzi się na podstawie dotychczasowych przepisów dotyczących programów szkoleń i wymagań egzaminacyjnych w zakresie kwalifikacji zawodowych marynarzy.

2. Dla osób kończących szkolenie na podstawie dotychczasowych przepisów, stosuje się wymagania egzaminacyjne obowiązujące przed dniem wejścia w życie niniejszego rozporządzenia, nie dłużej jednak niż do dnia 1 lipca 2014 r.

§ 5. Rozporządzenie wchodzi w życie w dniu następującym po dniu ogłoszenia.<sup>3)</sup>

**Minister Transportu,  
Budownictwa i Gospodarki Morskiej**

---

<sup>3)</sup> Niniejsze rozporządzenie było poprzedzone pkt. 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2 oraz 6.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 13 lipca 2005 r. w sprawie programów szkoleń i wymagań egzaminacyjnych w zakresie kwalifikacji zawodowych marynarzy (Dz. U. Nr 173, poz. 1445, z 2009 r. Nr 44, poz. 355 oraz z 2010 r. Nr 55, poz. 334), które zgodnie z art. 149 ust. 1 ustawy z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim (Dz. U. Nr 228, poz. 1368, z 2012 r. poz. 1068 oraz z 2013 r. poz. 852) utraciło moc z dniem 26 lipca 2013 r.

Objaśnienia:

- Σ - suma godzin
- W - wykłady
- C - ćwiczenia
- L - laboratorium
- S - symulator

Wykaz skrótów:

- 1) ARCS - system map rastrowych Admiralicji Brytyjskiej - Admiralty Raster Chart System;
- 2) ARPA - urządzenie do automatycznego wykonywania nakresów radarowych - Automatic Radar Plotting Aid;
- 3) ATA - urządzenie do automatycznego śledzenia ech radarowych - Automatic Tracking Aid;
- 4) BJT - bipolarny tranzystor mocy;
- 5) boja SPM - boja rozładunkowa wraz z systemem cumowania - Single Point Mooring;
- 6) COSPAS-SARSAT - satelitarny system alarmowania i lokalizacji - International Satellite System for Search and Rescue;
- 7) DGPS - globalny różnicowy system pozycyjny - Differential Global Positioning System;
- 8) Draft Survey - określenie ilości ładunku na podstawie zanurzenia statku;
- 9) ECDIS - systemy obrazowania elektronicznych map i informacji nawigacyjnych - Electronic Chart Display and Information System;
- 10) ECS - system map elektronicznych - Electronic Chart System;
- 11) ENC - elektroniczna mapa nawigacyjna - Electronic Navigation Chart;
- 12) EPA - elektroniczna pomoc nakresowa - Electronic Plotting Aid;
- 13) EPIRB - awaryjna radiopława pozycyjna - Emergency Position Indicating Radio-Beacon;
- 14) GNSS - globalny system nawigacji satelitarnej - Global Navigation Satellite Service;
- 15) GTO - rodzaj tyrystora (element półprzewodnikowy mocy stosowany w energoelektronice);
- 16) IAMSAR - Międzynarodowy lotniczy i morski poradnik poszukiwania i ratowania, zgodny z Konwencją SOLAS - International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual;
- 17) LORAN C - system nawigacji hiperbolicznej dużego zasięgu - Long Range Aid to Navigation;
- 18) MFAG - Poradnik Pierwszej Pomocy Medycznej, stanowiący załącznik do Kodeksu IMDG - Medical First Aid Guide;
- 19) MKS - międzynarodowy kod sygnałowy;
- 20) Navtex - system teleksu nawigacyjnego - Navigation Telex System;
- 21) Notice to Mariners - brytyjskie Wiadomości Żeglarskie;
- 22) RCDS - monitor map rastrowych - Raster Chart Display Unit;
- 23) RNC - rastrowe mapy nawigacyjne;

- 24) SART - transponder radarowy - Search and Rescue Transponder;
- 25) SMCP - Podręcznik standardowych morskich zwrotów w języku angielskim - Standard Marine Communication Phrases;
- 26) SMS - system zarządzania bezpieczeństwem - Safety Management System;
- 27) SOPEP - okrętowy plan zapobiegania rozlewom - Shipboard Oil Pollution Emergency Plan;
- 28) SRR - obszar odpowiedzialności za poszukiwanie i ratowanie (SAR) - Search and Rescue Region;
- 29) SSO - oficer ochrony statku - Ship Security Officer;
- 30) STS - przeładunek bezpośrednio ze statku na statek - Ship to Ship transfer.

**Załączniki do rozporządzenia**  
**Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej**  
**z dnia ..... 2013 r. (poz. ....)**

**Załącznik nr 1**

**Ramowy program szkolenia i wymagania egzaminacyjne na poziomie pomocniczym w dziale pokładowym na świadectwo marynarza wachtowego**

**Tabela zbiorcza.**

L.p.	Przedmiot	Liczba godzin				Suma
		W	Ć	L	S	
I	II	III	IV	V	VI	VII
1.	NAWIGACJA	15			5	20
2.	URZĄDZENIA NAWIGACYJNE	4				4
3.	ŁĄCZNOŚĆ MORSKA	2		2		4
4.	BEZPIECZEŃSTWO NAWIGACJI	10	5		5	20
5.	BUDOWA STATKU	12				12
6.	PRZEWOZY MORSKIE	5				5
7.	BEZPIECZEŃSTWO STATKU	10				10
8.	OCHRONA ŚRODOWISKA MORSKIEGO	5				5
9.	JĘZYK ANGIELSKI			20		20
	<b>Razem</b>	<b>53</b>	<b>5</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>90</b>

**Tabele przedmiotów**

1.1.	Przedmiot:	NAWIGACJA				
Zakres kształcenia:		Poziom pomocniczy				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		5			5	10

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	PODSTAWY NAWIGACJI 1. Kształt i wymiary Ziemi, i współrzędne geograficzne, 2. Morskie jednostki miar. 3. Określanie kierunku, kurs, namiar i kąt kursowy oraz systemy ich wyrażania. 4. Oddziaływanie prądu i wiatru na statek. Pojęcia: kąt drogi nad dnem K <sub>Dd</sub> , kąt drogi po wodzie K <sub>Dw</sub> , kurs rzeczywisty KR, dryf, znos. 5. Magnetyzm Ziemi i statku, deklinacja, dewiacja, całkowita poprawka. 6. Kursy i namiary kompasowe, magnetyczne i żyrokompasowe, poprawka żyrokompasu. Zasady sterowania. Komendy na ster.	5			5	10

7. Morskie oznakowanie nawigacyjne. Systemy oznakowania. 8. Charakterystyki świateł nawigacyjnych. 9. System oznakowania nawigacyjnego IALA. 10. Odległość do widnokregu, zasięgi widoczności świateł nawigacyjnych i obiektów. 11. Praca zespołowa na mostku.					
<b>Razem</b>	<b>5</b>			<b>5</b>	<b>10</b>

**II. Znać**

Ogólne zasady prowadzenia bezpiecznej i sprawnej nawigacji we wszystkich fazach realizacji podróży, w różnych warunkach hydrometeorologicznych, z uwzględnieniem oddziaływania tych warunków, występujących na oceanach, morzach i wodach śródlądowych, uczęszczanych przez statki morskie w tym zwłaszcza zasady zachowania się na mostku nawigacyjnym

**III. Umieć**

Stosować procedury wachty nawigacyjnej w tym w szczególności prowadzić prawidłową obserwację, definiować i weryfikować wszystkie potencjalne niebezpieczeństwa nawigacyjne, zastosować procedury w niebezpieczeństwie oraz w zakresie swoich kompetencji przygotować mostek nawigacyjny do wyjścia statku w morze.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>1.2.</b>	Przedmiot:	<b>URZĄDZENIA NAWIGACYJNE</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom pomocniczy				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		4				4

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	PODSTAWOWE URZĄDZENIA NAWIGACYJNE 1. Kompas magnetyczny i żyrokompas – wiadomości ogólne. 2. Obsługa autopilotów - przełączanie z automatycznego pilota na sterowanie ręczne lub odwrotnie. 3. Sterowanie awaryjne. * - ćwiczenia praktyczne powinny odbywać się na zajęciach z nawigacji	2				2
2	SYSTEMY RADIONAWIGACYJNE 1. EPIRB, SART – wiadomości ogólne. 2. AIS-SAR, BNWAS, LRIT – wiadomości ogólne.	1				1

3	RADIOLOKACJA - WYKORZYSTANIE URZĄDZEŃ RADAROWYCH 1. Radar nawigacyjny- wiadomości ogólne.	1				1
	<b>Razem</b>	<b>4</b>				<b>4</b>

**II. Znać**

Podstawowe Systemy Nawigacyjne: zasadę działania żyrokompasów i repetytorów żyro; zasadę działania systemów kontroli kursu (autopilotów); metody regulacji systemów kontroli kursu (autopilotów).

Satelitarne Systemy Radionawigacyjne: zasadę działania satelitarnych systemów pozycjonowania; działanie systemu automatycznej identyfikacji AIS (Automatic Identification System); działanie systemu identyfikacji i śledzenia dalekiego zasięgu LRIT (*Long Range Identification and Tracking system*).

Radiolokacja podstawowe typy urządzeń radarowych; zasady wykorzystania radaru w nawigacji.

**III. Umieć**

Podstawowe Systemy Nawigacyjne: obsługiwać autopilota, skalibrować repetytor żyro.

Satelitarne Systemy Radionawigacyjne: identyfikować odbiorniki systemów radionawigacyjnych oraz odczytać ich wskazania.

Radiolokacja identyfikować obiekty pływające na ekranie radaru.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wysztalcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.



<b>1.3.</b>	Przedmiot:	<b>ŁĄCZNOŚĆ MORSKA</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom pomocniczy				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		2		2		4

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	<b>ŁĄCZNOŚĆ MORSKA</b> 1. Międzynarodowy Kod Sygnałowy - sygnalizacja flagami, użycie sygnałów literowych – wykorzystanie MKS. 2. Urządzenia do lokalizacji w akcjach poszukiwań i ratownictwa (EPIRB, SART, AIS-SAR) oraz sygnały wzywania pomocy - 3. Unikanie fałszywych alarmów wzywania pomocy. Postępowanie w wypadku ich przypadkowego wywołania.	4		4		8
	<b>Razem</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>4</b>

**II. Znać**

Zasady stosowania MKS, zasady sygnalizacji alfabetem Morse'a; zasady wykorzystania radiopław satelitarnych EPIRB i transponderów radarowych SART i AIS-SAR.

**III. Umieć**

Korzystać z MKS, odbierać i nadawać jednoliterowe sygnały Morse'a; Sygnały wzywania pomocy, postępowanie w wypadku ich wywołania, mocowanie i podnoszenie flag sygnałowych.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

Laboratorium – urządzenia:

- komplet kodu sygnałowego
- model SART, EPIRB

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- dyplom morski co najmniej na poziomie operacyjnym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 1 roku. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>1.4.</b>	Przedmiot:	<b>BEZPIECZEŃSTWO NAWIGACJI</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom pomocniczy				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		10	5		5	20

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	PRZEPISY O ZAPOBIEGANIU ZDERZENIOM NA MORZU 1. Międzynarodowe prawo drogi morskiej- COLREG postanowienia ogólne, definicje i określenia. 2. Światła i znaki statków. 3. Sygnały dźwiękowe i świetlne. 4. Sygnały wzywania pomocy. 5. Obserwacja. Cel, zakres, rodzaje i sposoby prowadzenia obserwacji w różnych warunkach widzialności. 6. Wachta morska, podział obowiązków. 7. Obsada wachty morskiej w zależności od warunków hydrometeorologicznych. 8. Zasady pełnienia wachty nawigacyjnej. Objęcie i przekazywanie wachty. 9. Zasady efektywnego komunikowania się na mostku. Meldowanie zaobserwowanych sytuacji. 10. Sytuacje awaryjne w czasie wachty: procedury .	10	5		5	20
	<b>Razem</b>	<b>10</b>	<b>5</b>		<b>5</b>	<b>20</b>

**II. Znać**

Obowiązki marynarza wachtowego podczas pełnienia wachty, podstawy przepisów prawa drogi, światła i znaki dzienne statków, zasady prowadzenia obserwacji.

**III. Umieć**

Rozpoznawać statek na podstawie świateł lub znaków dziennych, ocenić sytuację na podstawie słyszanych sygnałów manewrowych, ostrzegawczych i zwrócenia uwagi, rozpoznać statek na podstawie słyszanych sygnałów mgłowych, prawidłowo meldować zaobserwowaną sytuację, prawidłowo przyjąć i zdać wachtę.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat.  Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>1.5.</b>	Przedmiot:	<b>BUDOWA STATKU</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom pomocniczy				
Forma zajęć:		W	C	L	S	$\Sigma$
Liczba godzin:		12				12

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	$\Sigma$
1	<b>KONSTRUKCJA KADŁUBA</b> 1. Wymiary główne statku. 2. Materiały stosowane do budowy kadłubów okrętowych. 3. Elementy konstrukcyjne kadłuba, nazewnictwo, 4. Konstrukcja pokładów, burt, dna, grodzi, nadbudówek, dziobu, rufy, steru i śruby. 5. Klasyfikacja statków w zależności od przeznaczenia statku  <b>WIEDZA OKRĘTOWA</b> 1. Wyposażenie kadłuba, zamknięcia ładowni i międzypokładów. 2. Urządzenia kotwiczne, zabezpieczanie kotwic. 3. Urządzenia cumownicze, łańcuchy, liny. 4. Prace linowe, węzły	12				12
			4			4
	<b>Razem</b>	<b>12</b>	<b>4</b>			<b>16</b>

**III. Znać**

Podstawowe typy statków; nazewnictwo i typowe rozwiązania konstrukcyjne kadłuba; urządzenia pokładowe – zasady budowy i obsługi; podstawowe materiały używane do budowy kadłubów.

**IV. Umieć**

Identyfikować i prawidłowo nazywać elementy konstrukcyjne statku, obsługiwać wybrane urządzenia pokładowe, zastosować podstawowe węzły, wykonywać prace linowe, obsługiwać liny cumownicze pod nadzorem

**III. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do przekazywania treści na zasadach e-learningu).

**IV. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>1.6.</b>	Przedmiot:	<b>PRZEWOZY MORSKIE</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom pomocniczy				
Forma zajęć:		W	C	L	S	$\Sigma$
Liczba godzin:		5				5

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	$\Sigma$
1	1. Materiały sztauerskie i separacyjne, sprzęt do mocowania ładunków, zasady mocowania. 2. Statkowe urządzenia i osprzęt przeładunkowy, rodzaje i przeznaczenie, obsługa urządzeń, instrukcje, BHP przy przeładunkach. 3. Środki ostrożności przy wchodzeniu do pomieszczeń zamkniętych lub zanieczyszczonych i pracy w nich.	5				5
	<b>Razem</b>	<b>5</b>				<b>5</b>

**II. Znać**

Problemy związane z przewozem wybranych ładunków; znać i rozumieć zagrożenia związane z przewożonym ładunkiem.

**III. Umieć**

Wykonywać prace pomocnicze przy załadunku i wyładunku oraz przygotować ładownię pod załadunek i przeładunek z zachowaniem zasad BHP.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wyszkolenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>1.7.</b>	Przedmiot:	<b>BEZPIECZEŃSTWO STATKU</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom pomocniczy				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		10				10

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	ZASADY BHP NA STATKACH. 1. Wymagania prawne w zakresie bezpieczeństwa w czasie pracy na statku. 2. Opieka nad pasażerami w sytuacjach zagrożenia. 3. Zachowanie się w sytuacjach zagrożenia, zasady alarmowania załogi. 4. Wyposażenie w środki ochrony indywidualnej. 5. Wypadki przy pracy – procedura postępowania. 6. Czynniki zmęczenia a bezpieczeństwo statku. 7. Plan postępowania w sytuacjach zagrożenia, obowiązki alarmowe członków załogi.	10				10
	<b>Razem</b>	<b>10</b>				<b>10</b>

**II. Znać**

Podstawowe przepisy prawne w zakresie bezpieczeństwa pracy na statku, zagrożenia wypadkowe na statkach, procedury powypadkowe, procedury awaryjne, rozkłady alarmowe.

**III. Umieć**

Stosować zasady bezpieczeństwa na statkach w szczególności procedury alarmowe.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>1.8.</b>	Przedmiot:	<b>OCHRONA ŚRODOWISKA MORSKIEGO</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom pomocniczy				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		5				5

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	1. Rodzaje i źródła zanieczyszczeń morskich. 2. Środki i sposoby zwalczania zanieczyszczeń pochodzących ze statku. 3. Podstawowe przepisy i procedury ochrony środowiska. 4. Sposoby zapobiegania zanieczyszczeniu oraz metody ograniczania jego skutków na statkach różnego typu.	5				5
	<b>Razem</b>	<b>5</b>				<b>5</b>

**II. Znać**

Rodzaje zanieczyszczeń powstających na statku i zasady ich likwidacji, gospodarowanie śmieciami.

**III. Umieć**

Poprawnie ocenić ryzyko zanieczyszczenia środowiska i podejmować właściwe środki zaradcze, postępować zgodnie z planem gospodarowania śmieciami.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>1.9.</b>	Przedmiot:	<b>JĘZYK ANGIELSKI</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom pomocniczy				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:			<b>20</b>			20

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	JĘZYK ANGIELSKI 1. Standardowe zwroty proceduralne w łączności na morzu, spelling, sygnały wzywania pomocy w niebezpieczeństwie/pilności/bezpieczeństwa. 2. Nazwy miar długości, objętości, wagi; czas: określenie godziny, dni tygodnia, miesiąca, lat, pory roku. 3. Załoga statku - dział pokładowy. 4. Zwroty porozumiewania się na statku: standardowe komendy na ster, do maszyny, komendy manewrowe i cumownicze. 5. Zwroty porozumiewania się na statku: wachta nawigacyjna, portowa, przekazanie obowiązków.		20			20
	<b>Razem</b>		<b>20</b>			<b>20</b>

**II. Znać**

Język angielski w stopniu podstawowym, umożliwiającym poprawne nazewnictwo w zakresie terminologii morskiej.

**III. Umieć**

Komunikować się w języku angielskim w stopniu podstawowym z zastosowaniem terminologii morskiej

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć		
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:	
Ćwiczenia	Wykładowcy języka angielskiego	Specjalista z zakresu terminologii morskiej

## Wymagania egzaminacyjne na poziomie pomocniczym w dziale pokładowym na świadectwo marynarza wachtowego.

Poziom pomocniczy – marynarz wachtowy		Forma egzaminu							
Funkcja	Przedmiot	Egzamin teoretyczny						Egzamin praktyczny	
		Test wyboru		Egzamin pisemny		Egzamin ustny		Symulator / obiekt rzeczywisty	
		Liczba pytań	Czas [min]	Liczba zadań	Czas [min]	Liczba pytań	Czas [min]	Liczba scenariuszy praktycznych na symulatorze	Czas [min]
Nawigacja	Nawigacja	10	40	brak				brak	
	Urządzenia nawigacyjne	5							
	Łączność morską	5							
	Bezpieczeństwo nawigacji	20							
	Język angielski*	10							
Przeładunek i sztawowanie	Budowa statku	5	40	brak				brak	
	Przewozy morskie	5							
	Bezpieczeństwo statku	15							
	Ochrona środowiska morskogo	5							

Tematy realizowane na egzaminie ustnym:

Nawigacja: Podstawowa komunikacja na statku w języku angielskim w zakresie związanym z bezpieczeństwem statku i pracami wykonywanymi na statku



**Ramowy program szkolenia i wymagania egzaminacyjne na poziomie pomocniczym w dziale pokładowym na świadectwo starszego marynarza**

**Tabela zbiorcza.**

L.p.	Przedmiot	Liczba godzin				Suma
		W	Ć	L	S	
I	II	III	IV	V	VI	VII
1.	NAWIGACJA	6				6
2.	METEOROLOGIA I OCEANOGRAFIA	6				6
3.	URZĄDZENIA NAWIGACYJNE	2				2
4.	MANEWROWANIE STATKIEM	8	2			10
5.	BEZPIECZEŃSTWO NAWIGACJI	5				5
6.	BUDOWA STATKU	20	5			25
7.	PRZEWOZY MORSKIE	15				15
8.	BEZPIECZEŃSTWO STATKU	5				5
9.	PRAWO MORSKIE	10				10
10.	OCHRONA ŚRODOWISKA MORSKIEGO	5				5
11.	JĘZYK ANGIELSKI		20			20
	<b>Razem</b>	<b>82</b>	<b>27</b>			<b>109</b>

**Tabele przedmiotów**

2.1.	Przedmiot:	NAWIGACJA				
	Zakres kształcenia:	Poziom pomocniczy				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	6				6

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	1. Podstawowe wiadomości o mapach nawigacyjnych (papierowych i elektronicznych). 2. pojęcie pozycji obserwowanej i zliczonej statku. 3. Pływy i prądy pływowe - podstawowe pojęcia. 4. Ostrzeżenia nawigacyjne.	6				6
	<b>Razem</b>	<b>10</b>				<b>6</b>

**II. Znać**

Zasady prowadzenia bezpiecznej i sprawnej nawigacji we wszystkich fazach realizacji podróży, w różnych warunkach hydrometeorologicznych, z uwzględnieniem oddziaływania tych warunków, występujących na oceanach, morzach i wodach śródlądowych, uczęszczanych przez statki morskie w tym zwłaszcza zasady zachowania się na mostku nawigacyjnym

**III. Umieć**

Zachować się na mostku nawigacyjnym w różnych warunkach eksploatacji statku.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>2.2.</b>	Przedmiot:	<b>METEOROLOGIA I OCEANOGRAFIA</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom pomocniczy				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		6				6

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	1. Elementy pogody obserwowane i mierzone: 2. Prądy morskie. 3. Zjawiska lodowe na morzach 4. Skala Beaufort'a	6				6
	<b>Razem</b>	<b>6</b>				<b>6</b>

**II. Znać**

Podstawowe prawidłowości funkcjonowania atmosfery i oceanu oraz współdziałania obu podsystemów.

**III. Umieć**

Posługiwać się skalami obserwacyjnymi (Beauforta, stanów morza, widzialności).

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

#### V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>2.3.</b>	Przedmiot:	<b>URZĄDZENIA NAWIGACYJNE</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom pomocniczy				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		2				2

#### I. Szczegółowy program kształcenia

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	1. Pomiar prędkości statku - rodzaje i działanie logów. 2. Pomiar głębokości - działanie echosond. Awaryjna sonda ręczna.	2				2
	<b>Razem</b>	<b>2</b>				<b>2</b>

#### II. Znać

Sposoby pomiaru prędkości; zasadę pomiaru głębokości z wykorzystaniem echosondy;

#### III. Umieć

Obsługiwać sondę ręczną

#### IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

#### V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>2.4.</b>	Przedmiot:	<b>MANEWROWANIE STATKIEM</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom pomocniczy				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		8			4	12

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	1. Rodzaje napędów, opór kadłuba, sterowanie silnikiem głównym. 2. Technika sterowania i działanie sterów. 3. Efekt płytkowozia 4. Oddziaływania statek-statek (mijanie, wyprzedzanie, statek zacumowany). 5. Wpływ wiatru, prądu i falowania na sterowność statku. 6. Współpraca statek-holownik. Zasady podawania holu. 7. Zasady cumowania do nabrzeży, statków i pław cumowniczych. 8. Obciążenia, przeciążenia i uszkodzenia wyposażenia cumowniczego i kotwicznego 9. Procedury i komendy w trakcie operacji cumowniczych, holowniczych i kotwiczenia	8			4	12
	<b>Razem</b>	<b>8</b>			<b>4</b>	<b>12</b>

**II. Znać**

Reakcję kadłuba statku na działanie urządzeń napędowych i sterowych; zasady użycia holu oraz lin cumowniczych i kotwic.

**III. Umieć**

sterować zgodnie z komendami prawidłowo używać osprzęt służący do holowania, cumowania i kotwiczenia statku.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

Symulator operacyjny

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

2.5.	Przedmiot:	<b>BEZPIECZEŃSTWO NAWIGACJI</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom pomocniczy				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		5				5

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	1. Wachta morska, podział obowiązków. 2. Procedury objęcia, pełnienia i przekazywania wachty. Informacje wymagane do pełnienia bezpiecznej wachty. 3. Obserwacja. Cel, zakres, rodzaje i sposoby prowadzenia obserwacji w różnych warunkach widzialności. 4. Zasady efektywnego komunikowania się na mostku. 5. Sytuacje awaryjne w czasie wachty: procedury.	2			3	5
	<b>Razem</b>	<b>2</b>			<b>3</b>	<b>5</b>

**II. Znać**

Obowiązki marynarza wachtowego podczas pełnienia wachty, zasady współpracy na mostku, podstawy prawa drogi morskiej, światła i znaki i sygnały dźwiękowe, zasady prowadzenia obserwacji.

**III. Umieć**

Rozpoznawać statek na podstawie światła lub znaków dziennych, rozpoznać i prawidłowo meldować sytuację na podstawie widocznych światła, znaków dziennych i sygnałów dźwiękowych oraz przyjąć i zdać wachtę.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>2.6.</b>	Przedmiot:	<b>BUDOWA STATKU</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom pomocniczy				
Forma zajęć:		W	C	L	S	$\Sigma$
Liczba godzin:		20	5			25

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	$\Sigma$
1	<b>WYPOSAŻENIE STATKU / BUDOWA I WYKORZYSTANIE</b> 1. Systemy: balastowy, zęzowy. Odpowietrzenia, sondowanie zbiorników. Zasady pracy, pomp oraz zaworów w systemach statkowych. 2. Funkcje i wykorzystanie urządzeń pokładowych: wciągarki, dźwigi pokładowe, bomy. 3. Funkcje i wykorzystanie wind cumowniczych/kotwicznych, kabestanów oraz urządzeń towarzyszących. 4. Systemy zamykania ładowni drzwi wodoszczelnych, furt burtowych i urządzeń towarzyszących. 5. Liny i łańcuchy: typy, konstrukcja, oznakowanie, konserwacja i przechowywanie. 6. Zrozumienie i stosowanie sygnałów stosowanych w trakcie operacji z wykorzystaniem wind cumowniczych/kotwicznych, dźwigów pokładowych i wciągarek. 7. Wykorzystanie kotwic w różnych warunkach. Zabezpieczenie kotwic. Zastosowanie w sytuacjach awaryjnych.	9	1			10
2	<b>ZNAJOMOŚĆ PROCEDUR I ZASAD WYKORZYSTANIA</b> 1. stelingów oraz krzesłek bosmańskich. 2. sztormtrapów pilotowych, wciągarek, trapów głównych i szczurołapów. 3. węzłów marynarskich, szplajsów, stoperów; użycia marszpikla. 4. flag kodu sygnałowego: A, B, G, H, O, P, Q, N C.	5	5			10
3	<b>KONSERWACJA I NAPRAWY</b> 1. Zasady przygotowania powierzchni pod konserwację. 2. Zasady malowania, smarowania i czyszczenia. Sprzęt i materiały. 3. Procedury konserwacji i napraw Instrukcje producenta i armatora (kodeks ISM). 4. Wykorzystanie i konserwacja narzędzi ręcznych i mechanicznych stosowanych na statku.	5				5
<b>Razem</b>		<b>20</b>	<b>5</b>			<b>25</b>

**II. Znać**

Podstawowe systemy pokładowe i wyposażenie, urządzenia pokładowe – zasady budowy, obsługi i konserwacji, procedury stosowane w pracach pokładowych oraz w obsłudze systemów statkowych i wyposażenia pokładowego.

**III. Umieć**

bezpiecznie obsługiwać wyposażenie pokładowe statku przeprowadzać jego konserwację zgodnie z przyjętymi procedurami.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

1. Sala wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Ćwiczenie – warsztat bosmański do prac linowych i konserwacyjnych.
3. Przykładowy zbiór instrukcji producenckich i armatorskich.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Ćwiczenia	- osoba posiadająca praktyczne umiejętności w zakresie prowadzonych zajęć

<b>2.7.</b>	Przedmiot:	<b>PRZEWOZY MORSKIE</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom pomocniczy				
Forma zajęć:		W	C	L	S	$\Sigma$
Liczba godzin:		15				15

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	$\Sigma$
1	1. Materiały sztauerskie i separacyjne, sprzęt do mocowania ładunków. 2. Procedury i zasady bezpiecznego przeładunku, sztauowania i mocowania ładunków i zapasów włączając ładunki niebezpieczne i płynne. 3. Podstawowe informacje o przewozie ładunków niebezpiecznych, w tym identyfikacja oznakowania zgodnego z kodeksem IMDG i IMS BC. 4. Zasady przewozu i mocowania ładunków pokładowych. 5. Przewóz i mocowanie sztuk ciężkich i wielkogabarytowych. 6. Zasady bezpieczeństwa przy pracach przeładunkowych	15				15
	<b>Razem</b>	<b>15</b>				<b>15</b>

**II. Znać**

Problemy związane z bezpiecznym przeładunkiem, sztauowaniem i przewozem wybranych ładunków w tym ładunków niebezpiecznych, ciężkich i wielkogabarytowych. Sposób oznakowania ładunków niebezpiecznych.

**III. Umieć**

Wykonywać i monitorować prace załadunkowe, wyładunkowe i sztauerskie oraz przygotować ładownię pod załadunek.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.



<b>2.8.</b>	Przedmiot:	<b>BEZPIECZEŃSTWO STATKU</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom pomocniczy				
Forma zajęć:		W	C	L	S	$\Sigma$
Liczba godzin:		10				10

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	$\Sigma$
1	1. Wymagania prawne w zakresie bezpieczeństwa w czasie pracy na statku: Prace na wysokości, Prace zaburtowe, Prace w pomieszczeniach zamkniętych, Prace z wykorzystaniem lin podnoszenia ładunków/zapasów/części wyposażenia, Prace elektrycznego/mechanicznego/chemicznego, Prace pożarowo-niebezpieczne 2. Listy kontrolne w zakresie bezpieczeństwa pracy. 3. Środki ochrony indywidualnej. 4. Postępowania w sytuacjach zagrożenia, obowiązki alarmowe członków załogi. 5. zasady obsługi łodzi ratunkowych i łodzi ratowniczych, ich wyposażenia oraz urządzeń do ich wodowania.	10				10
	<b>Razem</b>	<b>10</b>				<b>10</b>

**II. Znać**

Podstawowe przepisy prawne w zakresie bezpieczeństwa pracy na statku, zasady bezpiecznej pracy na statku we wszystkich warunkach eksploatacyjnych; zagrożenia wypadkowe na statkach, procedury powypadkowe, procedury awaryjne, rozkłady alarmowe.

**III. Umieć**

Podejmować w każdych warunkach efektywne działania w celu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi, statku i ładunku na swoim stanowisku.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>2.9.</b>	Przedmiot:	<b>PRAWO MORSKIE</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom pomocniczy				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		6				6

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	1. Administracja morska i organizacje uznane. 2. Inspekcje morskie. 3. Aspekty prawne przewozu pasażerów i ładunku drogą morską. 4. Ratownictwo morskie. 5. Regulacje prawne w zakresie zatrudniania i pracy na statkach morskich.	6				6
<b>Razem</b>		<b>6</b>				<b>6</b>

**II. Znać**

Elementarny zarys wiedzy z zakresu prawa morskiego związany z bezpieczeństwem statku, załogi, pasażerów i ładunku.

**III. Umieć**

W praktyce morskiej prawidłowo wykorzystać posiadaną wiedzę; przestrzegać przepisy prawa morskiego na swoim poziomie odpowiedzialności.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>2.10.</b>	Przedmiot:	<b>OCHRONA ŚRODOWISKA MORSKIEGO</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom pomocniczy				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		5				5

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	1. Rodzaje i źródła zanieczyszczeń morskich. 2. Zapobieganie zanieczyszczeniu środowiska morskiego przez statki. Konwencja MARPOL. 3. Środki i sposoby zwalczania zanieczyszczeń pochodzących ze statku. 4. Okrętowe urządzenia i systemy oczyszczające oraz zapobiegające zanieczyszczeniu.	5				5
	<b>Razem</b>	<b>5</b>				<b>5</b>

**II. Znać**

Zasady zapobiegania zanieczyszczeniom ze statku i ich usuwania.

**III. Umieć**

Właściwie postępować z różnymi zanieczyszczeniami powstającymi na statku.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>2.11.</b>	Przedmiot:	<b>JĘZYK ANGIELSKI</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom pomocniczy				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:			<b>20</b>			20

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	1. Standardowe zwroty proceduralne w łączności na morzu, spelling, sygnały wzywania pomocy w niebezpieczeństwie/pilności/bezpieczeństwa. 2. Budowa statku; urządzenia i systemy pokładowe (windy cumownicze, kotwiczne, trapy, dźwigi, żurawiki, systemy: balastowy, zęzowy, paliwowy, pożarowy itp.) Typy statków. 3. Zwroty porozumiewania się na statku: standardowe komendy na ster, do maszyny, komendy manewrowe i cumownicze. 4. Zwroty porozumiewania się na statku: wachta nawigacyjna, portowa, przekazanie obowiązków. Meldowanie zaobserwowanych zjawisk. 5. Kotwiczenie, podchodzenie do i odchodzenie od nabrzeża. 6. Procedury awaryjne – komunikowanie się w sytuacjach awaryjnych. 7. Środki ratunkowe i ratownicze na statku; bezpieczeństwo załogi i pasażerów (w tym medyczne), alarmy. 8. Człowiek za burtą, wzywanie pomocy; standardowe wiadomości: pilna i bezpieczeństwa. 9. Postój statku w porcie; ładunek i operacje przeładunkowe, awarie i uszkodzenia.		20			20
	<b>Razem</b>		<b>20</b>			<b>20</b>

**II. Znać**

Język angielski w stopniu podstawowym, umożliwiającym poprawne nazewnictwo w zakresie terminologii morskiej.

**III. Umieć**

Komunikować się w języku angielskim w stopniu podstawowym z zastosowaniem terminologii morskiej.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć		
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:	
Ćwiczenia	Wykładowcy języka angielskiego	Specjalista z zakresu terminologii morskiej

**Wymagania egzaminacyjne na poziomie pomocniczym w dziale pokładowym na świadectwo starszego marynarza.**

Poziom pomocniczy – starszy marynarz		Forma egzaminu							
Funkcja	Przedmiot	Egzamin teoretyczny						Egzamin praktyczny	
		Test wyboru		Egzamin pisemny		Egzamin ustny		Symulator / statek	
		Liczba pytań	Czas [min]	Liczba zadań	Czas [min]	Liczba pytań	Czas [min]	Liczba scenariuszy praktycznych na symulatorze	Czas [min]
Nawigacja	Nawigacja	10	45	brak				brak	
	Meteorologia i oceanografia	3							
	Urządzenia nawigacyjne	2							
	Manewrowanie statkiem	10							
	Bezpieczeństwo nawigacji	10							
	Język angielski*	10							
Przeładunek i sztauowanie	Przewozy morskie	20	20	brak		brak		brak	
Dbałość o statek i opieka nad ludźmi	Bezpieczeństwo statku	10	20	brak		brak		brak	
	Prawo morskie	5							
	Ochrona środowiska morskigo	5							
Konserwacja i naprawy	Budowa statku	10	10	brak		brak		brak	

Tematy realizowane na egzaminie ustnym:

Nawigacja: Podstawowa komunikacja na statku w języku angielskim w zakresie związanym z bezpieczeństwem statku i pracami wykonywanymi na statku

**Ramowy program szkolenia i wymagania egzaminacyjne na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym****Tabela zbiorcza**

L.p.	Przedmiot	Liczba godzin				Suma
		W	Ć	L	S	
I	II	III	IV	V	VI	VII
1.	NAWIGACJA	106	130	35	10	281
2.	METEOROLOGIA I OCEANOGRAFIA	25	6	10		41
3.	URZĄDZENIA NAWIGACYJNE	60		40		100
4.	MANEWROWANIE STATKIEM	15			5	20
5.	RATOWNICTWO MORSKIE	15				15
6.	ŁĄCZNOŚĆ MORSKA	10		5		15
7.	BEZPIECZEŃSTWO NAWIGACJI	40	10		20	70
8.	BUDOWA I STATECZNOŚĆ STATKU	75	30			105
9.	PRZEWOZY MORSKIE	40	5			45
10.	ZARZĄDZANIE STATKIEM	15				15
11.	BEZPIECZEŃSTWO STATKU	15				15
12.	PRAWO MORSKIE	20				20
13.	OCHRONA ŚRODOWISKA MORSKIEGO	10				10
14.	JĘZYK ANGIELSKI		60			60
	<b>Razem</b>	<b>446</b>	<b>241</b>	<b>90</b>	<b>35</b>	<b>812</b>

## Tabele przedmiotów

3.1.	Przedmiot:	NAWIGACJA				
Zakres kształcenia:		Poziom operacyjny				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		106	140	35	20	301

## I. Szczegółowy program kształcenia

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	<p>PODSTAWY NAWIGACJI</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kształt i wymiary Ziemi, układy odniesienia i współrzędnych na kuli i elipsoidzie, horyzont i widnokrąg.</li> <li>2. Morskie jednostki miar, odniesienie do układu SI.</li> <li>3. Zboczenie nawigacyjne. Żegluga po południku i równoleżniku.</li> <li>4. Kierunek, kurs, namiar i kąt kursowy oraz systemy ich wyrażania.</li> <li>5. Oddziaływanie prądu i wiatru na statek. Pojęcia: kąt drogi nad dnem KDd, kąt drogi po wodzie KDw, kurs rzeczywisty KR, dryf, znos.</li> <li>6. Określanie przebytej drogi, pomiar prędkości po wodzie i nad dnem.</li> <li>7. Magnetyzm Ziemi i statku, deklinacja, dewiacja, całkowita poprawka.</li> <li>8. Kursy i namiary kompasowe, magnetyczne i żyrokompasowe, poprawka żyrokompasu.</li> <li>9. Korzystanie ze spisu światła.</li> <li>10. Charakterystyki światła nawigacyjnych.</li> <li>11. Odległość do widnokręgu, zasięgi widoczności światła nawigacyjnych i obiektów.</li> </ol>	20		20		40
2	<p>DEWIACJA</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kompas magnetyczny.</li> <li>2. Własności magnetyczne stali okrętowej, rodzaje magnetyzmu statkowego, typy stali w kadłubie statku.</li> <li>3. Metody określania dewiacji kompasu, krzywa dewiacji, tabela dewiacji.</li> </ol>	3		3		6
3	<p>GEODEZYJNO – KARTOGRAFICZNE PODSTAWY NAWIGACJI</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Odwzorowania walcowe (Merkatora, Gaussa-Krügera). Powiększona szerokość.</li> <li>6. Odwzorowania azymutalne: normalne, ukośne oraz stereograficzne.</li> <li>7. Odwzorowanie gnomoniczne.</li> <li>8. Opracowanie, redagowanie i wydawanie map nawigacyjnych w wersji papierowej i cyfrowej.</li> <li>9. Podstawowe wiadomości o mapach: numeracja map, tytuł, legenda, skala, datowanie map, zero mapy, poziomy odniesienia wysokości.</li> <li>10. Korzystanie z map nawigacyjnych: niebezpieczeństwa nawigacyjne na mapach morskich, oznakowanie nawigacyjne, system oznakowania nawigacyjnego IALA.</li> <li>11. Morskie mapy tematyczne i pomocnicze. <i>Routeing charts</i>.</li> <li>12. Zasady korzystania z <i>Admiralty Notices to Mariners, Cumulatives List of Admiralty Notices to Mariners, Annual Summary of Admiralty Notices to Mariners</i> oraz Wiadomości Żeglarskich BHMW. Ostrzeżenia nawigacyjne.</li> <li>13. Korzystanie z <i>Catalogue of Admiralty Charts and Publications</i> i Katalogu map i publikacji BHMW.</li> <li>14. Zasady korekty map i wydawnictw nautycznych.</li> </ol>	10	10			20
4	<p>PODSTAWY TRYGNOMETRII SFERYCZNEJ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trójkąt sferyczny.</li> <li>2. Wzory: sinusów, cosinusów i semiversusów.</li> <li>3. Analogie Nepera.</li> <li>4. Trójkąt sferyczny prostokątny.</li> </ol>	5	10			15

5	<p>ŻEGLUGA PO LOKSODROMIE I ORTODROMIE</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Żegluga po loksodromie. Trójkąt loksodromiczny, drogowy i Merkatora.</li> <li>2. Problemy żeglugi po loksodromie.</li> <li>3. Zliczenie matematyczne proste i złożone.</li> <li>4. Elementy ortodromy.</li> <li>5. Przebieg ortodromy i loksodromy na mapie Merkatora i na mapie gnomonicznej.</li> <li>6. Wykorzystanie mapy gnomonicznej do określania elementów ortodromy.</li> <li>7. Żegluga mieszana.</li> <li>8. Automatyzacja obliczeń loksodromy i ortodromy.</li> </ol>	10	15			25
6	<p>OKREŚLANIE POZYCJI STATKU</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zliczenie graficzne drogi statku.</li> <li>2. Pozycja zliczona i estymowana statku.</li> <li>3. Uwzględnianie oddziaływania wiatru i prądu podczas żeglugi. Problemy żeglugi na wietrze i prądzie. Zadania na mapie nawigacyjnej.</li> <li>4. Pomiarów nawigacyjne. Dokładność pomiarów nawigacyjnych.</li> <li>5. Parametry nawigacyjne i ich linie pozycyjne.</li> <li>6. Zasady doboru obiektów i technika wykonywania pomiarów nawigacyjnych.</li> <li>7. Pozycja obserwowana statku.</li> <li>8. Wykreślanie pozycji obserwowanej statku z jednego lub kilku obiektów. Kompleksowe zadania na mapie nawigacyjnej.</li> <li>9. Zastosowanie linii pozycyjnych do określania granic niebezpieczeństw nawigacyjnych.</li> <li>10. Oceny dokładności pozycji statku. Analiza dokładności pozycji statku określonej różnymi metodami nawigacyjnymi.</li> <li>11. Standardy dokładności IMO.</li> </ol>	12	40		10	62
7	<p>PLYWY I PRĄDY PLYWOWE</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pływy- podstawowe definicje.</li> <li>2. Poziom odniesienia głębokości (zero mapy) oraz poziom odniesienia wysokości dla akwenów pływowych i bezpływowych.</li> <li>3. Poziomy pływowe.</li> <li>4. Krzywa pływów i jej elementy (wznoszenie, opadanie, skok, wysokość pływ, czas trwania, bezruch pływ).</li> <li>5. Głębokości na mapie morskiej a aktualna głębokość akwenu. Redukcja sondy.</li> <li>6. Podział i charakterystyka pływów; syzygijne, kwadraturowe, pośrednie oraz półdobowe, dobowe, mieszane. Dobowe wykresy pływów.</li> <li>7. Źródła informacji o pływach. Tablice pływów- przepowiednie pływów dla portów głównych i dołączonych.</li> <li>8. Zadania pływowe: obliczanie czasu wystąpienia żądanej wysokości pływ(okno pływ); obliczanie wysokości pływ w wyznaczonym czasie.</li> <li>9. Obliczanie wysokości pływ na morzu otwartym, <i>co-tidal charts</i>.</li> <li>10. Prądy pływowe – podstawowe definicje.</li> <li>11. Prądy kołowe i zwrotne. Prądy o charakterze półdobowym, dobowym i mieszanym.</li> <li>12. Źródła informacji o prądach pływowych, tablice, atlasy, mapy nawigacyjne, locje.</li> <li>13. Określanie parametrów prądów: kierunku i prędkości prądu, czasu trwania. Bezruch prądu.</li> <li>14. Wykorzystanie Internetu w zakresie informacji o pływach i prądach pływowych (służby hydrograficzne), zastosowanie programów wersji PC do określania prognozy pływów i prądów pływowych.</li> <li>15. Automatyzacja obliczeń pływów i prądów pływowych.</li> </ol>	6	15			21
8	<p>ASTRONAWIGACJA</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wiadomości ogólne o układzie słonecznym. Sfera niebieska – pojęcia</li> </ol>	30	30			60



	<p>podstawowe.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Układy współrzędnych astronomicznych: horyzontalny, równikowy I, II (godzinny i ekwinokcyjny).</li> <li>3. Rzut zenitalny i biegunowy. Rzut azymutalno-perspektywiczny.</li> <li>4. Trójkąt sferyczny-paralaktyczny i jego graficzne i analityczne rozwiązywanie.</li> <li>5. Ruch ciał niebieskich w funkcji czasu i położenia obserwatora.</li> <li>6. Czas w astronawigacji: czas gwiazdowy, równanie czasu gwiazdowego, czas słoneczny prawdziwy i średni, równanie czasu słonecznego. Czas uniwersalny, czas strefowy, strefy czasowe, linia zmiany daty.</li> <li>7. Chronometr i statkowa służba czasu.</li> <li>8. <i>Morski Rocznik Astronomiczny</i> - budowa i wykorzystanie.</li> <li>9. Sekstant i pomiary wysokości ciał niebieskich (technika mierzenia, ocena i eliminacja błędów).</li> <li>10. Poprawianie zmierzonych sekstantem wysokości ciał niebieskich.</li> <li>11. Rzut ciała niebieskiego na powierzchnię kuli ziemskiej. Pojęcie astronomicznego okręgu pozycyjnego i astronomicznej linii pozycyjnej(alp).</li> <li>12. Metody określania alp.: wysokościowa, długościowa i szerokościowa.</li> <li>13. Bezpośrednie wykreślanie okręgu pozycyjnego na mapie.</li> <li>14. Budowa i wykorzystanie tablic astronawigacyjnych – HD - 605.</li> <li>15. Identyfikacja gwiazd i planet. Wykorzystanie tablic i identyfikatorów.</li> <li>16. Przygotowanie porannej i wieczornej obserwacji astronomicznej.</li> <li>17. Pozycja z jednoczesnych i niejednoczesnych obserwacji ciał niebieskich.</li> <li>18. Dobowy cykl obserwacji astronomicznych.</li> <li>19. Astronomiczne metody obliczania całkowitej poprawki kompasu magnetycznego i żyrokompasu.</li> <li>20. Algorytmizacja obliczeń astronawigacyjnych.</li> </ol>					
9	<p>PLANOWANIE PODRÓŻY</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zasady planowania podróży.</li> <li>2. Wykorzystanie map morskich i wydawnictw nautycznych przy planowaniu podróży takich jak: locji, spisów sygnałów radiowych, <i>Ocean Passages for the World, Distance Tables, IMO Ship's Routeing, Mariner's Handbook, Guide to Port Entry</i>.</li> <li>3. Wymagania dotyczące metod i częstotliwości określania pozycji na różnych etapach podróży.</li> <li>4. Sposoby kontroli pozycji na wodach przybrzeżnych i pilotowych (<i>limiting danger lines / no-go areas, transits / ranges, leading lines, parallel indexing</i>).</li> <li>5. Kontrola pozycji wg współrzędnych brzegowych i torowych.</li> <li>6. Opracowanie planu podróży keja – keja.</li> <li>7. Wykorzystanie programów komputerowych i urządzeń nawigacyjnych w procesie planowania podróży.</li> </ol>	5	20	12		37
11	<p>ECDIS</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informacje o konfiguracji, możliwościach i ograniczeniach ECDIS</li> <li>2. Umiejętność obsługi, interpretacji i analizy informacji z ECDIS.</li> <li>3. Funkcje alarmowania i ostrzegania, rola tzw. izobaty bezpieczeństwa, żegluga w akwenach z danymi nieoficjalnymi lub niekompletnymi. Zarządzanie funkcjami detekcji niebezpieczeństw.</li> <li>4. Pojęcie tzw. odpowiedniego wyposażenia rezerwowego i jego znaczenie dla bezpieczeństwa żeglugi.</li> <li>5. Zasady aktualizacji ENC, tryb automatyczny i ręczny.</li> </ol>	5			10	15
	<b>Razem</b>	<b>106</b>	<b>140</b>	<b>35</b>	<b>20</b>	<b>301</b>

**II. Znać**

Zasady prowadzenia bezpiecznej i sprawnej nawigacji we wszystkich fazach podróży, w różnych warunkach hydrometeorologicznych, występujących na oceanach, morzach i wodach śródlądowych uczęszczanych przez statki morskie; odwzorowania kartograficzne map stosowane w nawigacji i ich wykorzystanie oraz zakres i treści map i morskich pomocy nawigacyjnych; zasady zliczenia drogi (graficzne i analityczne) z uwzględnieniem błędów wskazań logów, kompasów oraz oddziaływania wiatru i prądu; infrastrukturę nawigacyjną akwenów żeglugowych; określanie pozycji statku za pomocą dostępnych technik wraz z oceną dokładności linii pozycyjnych i pozycji.

**III. Umieć**

Prowadzić bezpieczną nawigację poprzez definiowanie i weryfikowanie niebezpieczeństwa nawigacyjne; wykorzystywanie publikacje nautyczne; uzyskać ze wszystkich dostępnych źródeł ostrzeżenia nawigacyjne; prowadzić korektę map i publikacji; wyznaczać pozycję statku za pomocą dostępnych metod oraz określać jej dokładność; określać i przewidywać ruch statku w zmiennych warunkach hydrometeorologicznych; obliczać wartość poprawki kompasów; określać pływy i prądy pływowe; prowadzić obliczenia nawigacyjne dotyczące kursu i drogi statku, wykorzystywać systemy nawigacyjne; uczestniczyć w systemach meldunkowych i VTS.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

Sale laboratoryjne: wyposażone w stoły nawigacyjne do pracy na mapie, symulator ECDIS, urządzenia służące do prezentacji sfery niebieskiej.

- Anglojęzyczne mapy ćwiczeniowe i nawigacyjne oraz ENC i RNC;
- Mapy pomocnicze i tematyczne: *Routeing Charts, Mariner's Routeing Guide, Co-Tidal Atlases and Charts, Plotting Sheets*, mapy gnomoniczne;
- Publikacje nautyczne takie jak: katalogi map, locje, spisy świateł i sygnałów mgłowych, spisy sygnałów radiowych, tablice pływów, atlasy prądów pływowych, *Ocean Passages for the World, Distance Tables, IMO Ship's Routeing, Mariner's Handbook, Guide to Port Entry*, System IALA, Chart 5011, roczniki nautyczne, wiadomości żeglarskie, dziennik okrętowy;
- Sekstanty, kompas magnetyczny ;
- Dostęp do internetu w celu pozyskiwania aktualnych poprawek do wydawnictw on-line;
- Program DP 550 Total Tide, program DP 560 (SHM);
- Rezolucja A.893(21) *Guidelines for voyage planning*
- Tablice nawigacyjne, kalkulatory elektroniczne, trójkąty nawigacyjne, przenośniki, liniały równoległe, protrak-tory.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Ćwiczenia	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych

	zajęć.
Laboratoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub</li> <li>- absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.</li> </ul>
Symulator	<ul style="list-style-type: none"> <li>- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub</li> <li>- absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym;</li> </ul> <p>W przypadku zajęć prowadzonych przez więcej niż jedną osobę, przynajmniej jedna z nich powinna posiadać dyplom morski na poziomie zarządzania.</p>

<b>3.2.</b>	Przedmiot:	<b>METEOROLOGIA I OCEANOGRAFIA</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom operacyjny				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		25	6	10		41

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	<b>METEOROLOGIA</b> 1. Elementy pogody obserwowane i mierzone. 2. Temperatura powietrza. 3. Wilgotność powietrza. 4. Równowaga atmosfery. 5. Rodzaje chmur. 6. Opady atmosferyczne. 7. Mgły i zamglenia. 8. Widzialność. 9. Ciśnienie atmosferyczne. 10. Wiatry na kuli ziemskiej, wiatry lokalne. 11. Ogólna cyrkulacja atmosfery. 12. Niże, wyży i fronty baryczne. 13. Analiza synoptyczna. 14. Odbiór i interpretacja informacji pogodowej na statku. 15. Statkowe urządzenia meteorologiczne. 16. Zasady prowadzenia pomiarów i obserwacji meteorologicznych. 17. Wypełnianie dziennika pokładowego i dziennika obserwacji hydrometeorologicznych, klucz SHIP.	18	6	8		32
2	<b>OCEANOGRAFIA</b> 1. Falowanie wiatrowe. Teorie powstawania, rozwoju i zaniku. Wpływ falowania na ruch statku. 2. Prądy morskie. Klasyfikacja, występowanie, charakterystyka. 3. Zjawiska lodowe na morzach. 4. Wpływ konfiguracji dna morskiego i wybrzeża na zjawisko prądów pływowych.	7		2		9
	<b>Razem</b>	<b>25</b>	<b>6</b>	<b>10</b>		<b>41</b>

**II. Znać**

Główne prawidłowości funkcjonowania atmosfery i oceanu i współdziałania obu podsystemów. Sprzęt pomiarowy stosowany w obserwacjach meteorologicznych na morzu. Zasady wykonywania obserwacji meteorologicznych i hydrologicznych. Systemy nadawania prognoz pogody. Zasady interpretacji danych hydrometeorologicznych (mapy, biuletyny, obserwacje własne dla potrzeb żeglugi).

**III. Umieć**

Posługiwać się sprzętem pomiarowym (psychrometry, aneroidy, anemometry, etc.). Posługiwać się skalami obserwacyjnymi. Określić wiatr rzeczywisty z wiatru pozornego. Obliczyć parametry prądu wiatrowego i elementy falowania. Posługiwać się tablicami psychrometrycznymi. Wykonać kompletną obserwację. Interpretować w podstawowym zakresie biuletyny pogodowe; mapy: pogodowe, lodowe, falowania, analizy tropikalnej, a także publikacje nautyczne (*Routeing charts, Pilot charts, ALRS*).

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

Sale laboratoryjne:

- meteorologiczny sprzęt pomiarowy
- ostrzeżenia meteorologiczne
- mapy *Routeing Chart*
- mapy pogodowe
- atlasy chmur, klucze SHIP i dzienniki obserwacji, tablice psychrometryczne, locja,

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub</li> <li>- praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat.</li> </ul> <p>Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.</p>
Laboratoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub</li> <li>- absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.</li> </ul>

<b>3.3.</b>	Przedmiot:	<b>URZĄDZENIA NAWIGACYJNE</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom operacyjny				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		60		40		100

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	<p>PODSTAWOWE SYSTEMY NAWIGACYJNE</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wymagania stawiane przez SOLAS dotyczące urządzeń nawigacyjnych</li> <li>2. Zjawiska fizyczne wykorzystywane do wyznaczania kierunku w kompasach.</li> <li>3. Zasada działania żyrokompasów.</li> <li>4. Zasada działania i obsługa autopilotów.</li> <li>5. Pomiar prędkości statku - zasada działania logów.</li> <li>6. Pomiar głębokości - zasada działania echosond.</li> <li>7. Cyfrowe oraz analogowe metody rejestracji danych z urządzeń nawigacyjnych – VDR (<i>Voyage Data Recorder</i>) oraz S-VDR.</li> <li>8. informacje ogólne INS, IBS, BNWAS, system kontroli drogi, kompas satelitarny i elektromechaniczny – zasada działania</li> </ol>	20		10		30
2	<p>SYSTEMY RADIONAWIGACYJNE</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Parametry fali elektromagnetycznej w zastosowaniu nawigacyjnym.</li> <li>2. Wzorce i skale czasu w systemach radionawigacyjnych.</li> <li>3. Linia pozycyjna w radionawigacji i podział systemów radionawigacyjnych.</li> <li>4. Układy odniesienia pozycji.</li> <li>5. System satelitarny (GPS, GLONASS, Galileo) –zasada działania, dokładność.</li> <li>6. Wersje różnicowe GNSS (DGNSS) – metody, zasady działania, dokładności.</li> <li>7. Naziemne systemy radionawigacyjne – zasada działania, zasięg, dokładność, poprawki.</li> <li>8. Systemy nawigacji zintegrowanej, wykorzystanie monitorów wielofunkcyjnych.</li> <li>9. System automatycznej identyfikacji (AIS), system satelitarny AIS.</li> <li>10. System identyfikacji i śledzenia dalekiego zasięgu (LRIT).</li> <li>11. Systemy monitorowania statków. Służba kontroli statków (VTS).</li> <li>12. Wydawnictwa radionawigacyjne polskie i angielskie – ALRS.</li> </ol>	30		20		50
3	<p>RADIOLOKACJA - WYKORZYSTANIE URZĄDZEŃ RADAROWYCH</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obsługa radaru, interpretacja oraz analiza informacji otrzymywanych z radaru.</li> <li>2. Podstawowe rodzaje ARPA, rodzaje prezentacji danych, ryzyko obdarzenia wskazań nadmiernym zaufaniem.</li> <li>3. Pozyskiwanie, interpretacja i analiza informacji pochodzących z ARPA.</li> <li>4. Podstawowe zjawiska i problemy radiolokacji.</li> <li>5. Zasady bezpiecznej eksploatacji urządzeń radarowych</li> </ol>	10		10		20
	<b>Razem</b>	<b>60</b>		<b>40</b>		<b>100</b>

**II. Znać**

Zasady działania i wykorzystania, błędy i ograniczenia systemów i urządzeń nawigacyjnych wymienionych w Prawidłach 19 i 20 w rozdziale V konwencji SOLAS, zasada działania

**III. Umieć**

Posługiwać się urządzeniami i przeprowadzać diagnostykę w podstawowym zakresie systemów i urządzeń Nawigacyjnych wymienionych w Prawidłach 19 i 20 w rozdziale V konwencji SOLAS

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

1. Sala wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

2. Laboratorium wyposażone w urządzenia i pomoce umożliwiające prawidłowe przeprowadzenie zajęć m. in.:

Panele kontrolne echosond oraz logów połączone z rzeczywistymi lub symulowanymi sensorami, kompas żyroskopowy, symulator autopilota umożliwiający poznanie zasad jego regulacji, symulatory urządzeń echolokacyjnych, odbiorniki elektronicznych systemów pozycjonowania wykorzystywanych w nawigacji jak Loran C, GPS, DGPS pozwalające na pełne zapoznanie się budową zasadą działania oraz ograniczeniami, konsole radarowe umożliwiające poznanie, obsługę, regulację radarów oraz interpretację obrazu radarowego z uwzględnieniem różnych zorientowań i zobrazowań ruchu.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć						
Forma zajęć:		Wykształcenie i wymagana praktyka:				
Wykłady		- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.				
Laboratoria		- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.				
<b>3.4.</b>	Przedmiot:	<b>MANEWROWANIE STATKIEM</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom operacyjny				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		15			5	20

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	TEORIA MANEWROWANIA 1. Próby manewrowe, standardy manewrowe i informacyjne, stateczność kursowa i zwrotność. 2. Pojęcie kąta dryfu, chwilowego środka obrotu, przestrzeni manewrowej. 3. Wpływ wyporności, zanurzenia, przegłębienia, prędkości i zapasu wody pod stępką na właściwości manewrowe statku, cyrkulację i hamowanie. 4. Oddziaływania wiatru, prądu i falowania. 5. Efekty płytkowodzia. Osiadanie statku w ruchu, zapas wody pod stępką. 6. Efekt brzegowy. 7. Oddziaływania statek-statek (mijanie, wyprzedzanie, statek zacumowany).	12				12
2	PRAKTYKA MANEWROWANIA - PROCEDURY 1. Ocena stanu ruchu jednostki. 2. Podstawowe zasady manewrowania w różnych warunkach ograniczenia akwenu. Wpływ wiatru i prądu. 3. Manewry w warunkach „człowiek za burta”. 4. Manewry kotwiczenia - ogólne zasady. 5. Postój statku na cumach.	3				3

3	<b>PRAKTYCZNE WYKONYWANIE MANEWRÓW NA SYMULATORACH MANEWROWYCH</b> 1. Charakterystyki i próby manewrowe, standardy IMO. 2. Manewry „człowiek za burtą”. 3. Żegluga kanałem płytkowodnym (chwilowy środek obrotu, manewry silne, efekt brzegowy i płytkowodzia).				5	5
	<b>Razem</b>	<b>15</b>			<b>5</b>	<b>20</b>

**II. Znać**

podstawy manewrowania statkiem oraz wpływ warunków zewnętrznych na właściwości manewrowe statku,

**III. Umieć**

Wykonywać podstawowe manewry w trakcie wachty nawigacyjnej z zachowaniem zasad bezpieczeństwa z uwzględnieniem wymagań eksploatacyjnych.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

W zakresie zajęć praktycznych: symulator manewrowy oraz niezbędnymi wydawnictwami i pomocami nawigacyjnymi.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Symulator	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym; W przypadku zajęć prowadzonych przez więcej niż jedną osobę, przynajmniej jedna z nich powinna posiadać dyplom morski na poziomie zarządzania.

<b>3.5.</b>	Przedmiot:	<b>RATOWNICTWO MORSKIE</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom operacyjny				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		15				15

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	<b>RATOWANIE ŻYCIA NA MORZU</b> 1. Podstawy prawne poszukiwania, ratowania życia i ratownictwa na morzu. 2. Wyposażenie łodzi i tratw ratunkowych oraz łodzi ratowniczych. 3. Systemy wodowania łodzi, tratw ratunkowych i szybkich ratowniczych. 4. Metody ewakuacji ludzi z zagrożonych statków towarowych. 5. Metody ewakuacji ludzi z zagrożonych statków pasażerskich i promów	15				15



	oraz opieka nad pasażerami w sytuacjach awaryjnych. 6. Zachowanie się rozbitków na statkowych środkach ratunkowych. 7. Zasady przetrwania człowieka w morzu. 8. Poradnik poszukiwania i ratowania- IAMSAR. 9. Organizacja akcji poszukiwawczo-ratowniczej: IAMSAR 10. Asysta w niebezpieczeństwie.					
	<b>Razem</b>	<b>15</b>				<b>15</b>

**II. Znać**

Zadania, zasady prawne i organizacyjne ratownictwa życia i mienia na morzu; podstawowe środki techniczne SAR; organizację statkowej służby ratowniczej w sytuacji bezpośredniego zagrożenia statku i załogi (mielizna, przeciek, zderzenie, poszukiwanie i ratownictwo ludzi).

**III. Umieć**

Podejmować bezpieczne i zgodne z procedurami działania w sytuacjach zagrożenia

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>3.6.</b>	Przedmiot:	<b>ŁĄCZNOŚĆ MORSKA</b>				
	Zakres kształcenia:	Poziom operacyjny				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	10		5		15

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	<b>ŁĄCZNOŚĆ MORSKA</b> 1. Międzynarodowy Kod Sygnałowy - sygnalizacja flagami, użycie sygnałów jednoliterowych. Łączność medyczna – wykorzystanie MKS. 2. Odbiór i nadawanie alfabetem Morse'a sygnałów świetlnych oraz świetlna sygnalizacja pojedynczych liter i znaków zgodnie z MKS. 3. Systemy transmisji morskich informacji bezpieczeństwa- MSI. 4. Zabezpieczenie przed fałszywymi alarmami, postępowanie w wypadku wywołania fałszywego alarmu. 5. Radiowe urządzenia do odbioru morskich informacji bezpieczeństwa. 6. Systemy meldunkowe.	10		5		15
	<b>Razem</b>	<b>10</b>		<b>5</b>		<b>15</b>

**II. Znać**

Międzynarodowy Kod Sygnałowy, zasady sygnalizacji, alfabet Morse'a.

### III. Umieć

Przekazywać informacje za pomocą MKS, odbierać i nadawać jednoliterowe sygnały Morse'a, wezwać pomoc i komunikować się w niebezpieczeństwie, prowadzić łączność w systemach meldunkowych.

### IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

Laboratorium – Radiowe urządzenia do odbioru morskich informacji bezpieczeństwa.

Urządzenia :

- lampa Aldisa
- komplet kodu sygnałowego
- publikacje IMO, ITU, ALRS

### V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

3.7.	Przedmiot:	BEZPIECZEŃSTWO NAWIGACJI				
Zakres kształcenia:		Poziom operacyjny				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		40	10		20	70

### I. Szczegółowy program kształcenia

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	<p>PRZEPISY O ZAPOBIEGANIU ZDERZENIOM NA MORZU</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Międzynarodowe prawo drogi morskiej- postanowienia ogólne, definicje i określenia.</li> <li>2. Odpowiedzialność za zaniedbanie przestrzegania COLREG.</li> <li>3. Zwykła praktyka morska, uwzględnienie okoliczności i możliwości manewrowych statków, odstępstwa od prawideł.</li> <li>4. Przepisy miejscowe, znaczenie, znajomość i konieczność przestrzegania, źródła informacji.</li> </ol> <p>COLREG - ŚWIATŁA I ZNAKI</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zakres zastosowania, sektory pionowe i poziome, barwa, zasięg widzialności, rozmieszczenie pionowe i poziome.</li> <li>2. Statki o napędzie mechanicznym w drodze.</li> </ol>	40	10			50

<p>3. Holowanie i pchanie.</p> <p>4. Statki żaglowe i wiosłowe w drodze.</p> <p>5. Statki zajęte połowem w drodze i na kotwicy, dodatkowe światła statków łowiących blisko siebie.</p> <p>6. Statki o ograniczonej zdolności manewrowej i statki nie odpowiadające za swoje ruchy.</p> <p>7. Statki ograniczone zanurzeniem.</p> <p>8. Statki pilotowe.</p> <p>9. Statki zakotwiczone i na mieliźnie.</p> <p>10. Światła pozycyjne.</p> <p>11. Znaki dzienne, ich znaczenie i rozmieszczenie. Rozpoznawanie statków na podstawie znaków dziennych.</p> <p>COLREG - SYGNAŁY DŹWIĘKOWE I ŚWIETLNE</p> <p>1. Wyposażenie statku w środki do sygnalizacji dźwiękowej i świetlnej.</p> <p>2. Znaczenie sygnałów i sposób ich nadawania, postępowanie po odebraniu sygnału.</p> <p>3. Sygnały statków widzących się wzajemnie.</p> <p>4. Sygnały statków w ograniczonej widzialności.</p> <p>5. Sygnały manewrowe i ostrzegawcze.</p> <p>6. Sygnały zwrócenia uwagi.</p> <p>7. Sygnały mgłowe.</p> <p>8. Sygnały wzywania pomocy.</p> <p>COLREG - PRAWIDŁA</p> <p>1. Obserwacja. Cel, zakres, rodzaje i sposoby prowadzenia obserwacji w różnych warunkach widzialności.</p> <p>2. Szybkość bezpieczna, czynniki warunkujące jej wartość, ustalanie wartości liczbowej w zależności od okoliczności.</p> <p>3. Ryzyko zderzenia, działanie w celu uniknięcia zderzenia.</p> <p>4. Sposoby ustalania i ocena istnienia ryzyka zderzenia w różnych warunkach widzialności.</p> <p>5. Charakterystyka działania podjętego w celu uniknięcia zderzenia, sprawdzenie skuteczności tego działania.</p> <p>6. Manewry zapobiegające zderzeniu w zależności od stopnia zagrożenia i rodzaju spotkań statków, działanie zdecydowane i wykonane wystarczająco wcześnie.</p> <p>7. Wąskie przejścia i systemy rozgraniczenia ruchu.</p> <p>8. Pojęcie i elementy składowe systemu rozgraniczenia ruchu, reguły zachowania się, stosowanie prawideł wymijania.</p> <p>9. Zasady poruszania się, przecinania, włączania się do ruchu, pierwszeństwa drogi, ustępowanie.</p> <p>10. Statki widzące się wzajemnie. Warunki stosowania prawideł wymijania statków widzących się wzajemnie.</p> <p>11. Zasada ograniczonego zaufania, działanie skoordynowane, ocena zdolności manewrowych.</p> <p>12. Rodzaje spotkań statków, stosowanie odpowiednich prawideł wymijania w zależności od rodzaju spotkania, ustalenie pierwszeństwa drogi.</p> <p>13. Postępowanie statku ustępującego i mającego pierwszeństwo drogi.</p> <p>14. Obowiązek trzymania parametrów ruchu, obowiązki w poszczególnych etapach, obowiązek podjęcia działania antykolizyjnego.</p> <p>15. Ograniczona widzialność, zasady zachowania się statków.</p> <p>16. Postępowanie w zależności od położenia echa wykrytego statku za pomocą radaru lub po usłyszeniu sygnału mgłowego, sytuacja nadmiernego zbliżenia.</p> <p>17. Nakresy radarowe</p> <p>18. Manewrowanie kursem i szybkością.</p> <p>PROCEDURY WACHTOWE I ZARZĄDZANIE NA MOSTKU</p>					
---	--	--	--	--	--

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wachta morska, kierowanie wachtą nawigacyjną, podział obowiązków.</li> <li>2. Obsada wachty morskiej w zależności od warunków.</li> <li>3. Zasady pełnienia wachty nawigacyjnej. Objęcie i przekazywanie wachty.</li> <li>4. Zasady efektywnego komunikowania się na mostku.</li> <li>5. Organizacja wachty; przydział zadań i określenie hierarchii dostępnych zasobów .</li> <li>6. Wykorzystanie informacji z urządzeń nawigacyjnych w celu prowadzenia bezpiecznej wachty.</li> <li>7. Rozpoznanie aktualnej i przewidywanej sytuacji statku na zadanej trasie oraz wpływu środowiska zewnętrznego.</li> <li>8. Ocena sytuacji i zagrożeń, ocena efektywności podjętych działań.</li> <li>9. Znajomość zasad organizacji wachty w ograniczonej widzialności.</li> <li>10. Wykorzystanie technik „ślepego” pilotażu.</li> <li>11. Procedury zgłaszania w systemach meldunkowych i współpraca z VTS.</li> <li>12. Sytuacje awaryjne w czasie wachty: procedury .</li> <li>13. Przejawianie właściwej stanowczości i asertywności.</li> <li>14. Umiejętności pracy zespołowej i kierowania zespołem (cechy przywódcze).</li> <li>15. Prowadzenie zapisów w Dzienniku Okrętowym i innych dokumentach.</li> <li>16. Postępowanie, dokumentacja, zabezpieczenie dowodów po wypadku.</li> </ol>					
2	<p>SYMULATOR MANEROWY</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ryzyko zderzenia i działanie w celu uniknięcia zderzenia, ustalanie szybkości bezpiecznej, właściwa obserwacja.</li> <li>2. Pełna ocena sytuacji wokół statku, stwierdzenie istnienia ryzyka zderzenia, podjęcie właściwego działania i sprawdzenia jego skuteczności.</li> <li>3. Zachowanie się statków widzących się wzajemnie. Żegluga przy dobrej widzialności, mijanie się statków w różnych sytuacjach spotkaniowych.</li> <li>4. Wyprzedzanie się statków. Ustalanie momentu rozpoczęcia wyprzedzania i jego zakończenia, wzajemne obowiązki statków.</li> <li>5. Systemy rozgraniczania ruchu. Zachowanie statków korzystających z systemów rozgraniczenia ruchu – podejmowanie manewrów antykolidyjnych.</li> <li>6. Postępowanie statku mającego pierwszeństwo drogi. Spotkanie ze statkiem mającym obowiązek ustąpienia z drogi i nie podejmującym manewrów antykolidyjnych.</li> <li>7. Ograniczona widzialność. Zasady postępowania i manewrowania statkiem w warunkach ograniczonej widzialności na akwenu otwartym, umiejętność interpretacji obrazu radarowego.</li> <li>8. Zasady postępowania i manewrowania statkiem w warunkach ograniczonej widzialności na akwenu ograniczonym.</li> <li>9. Pełnienie wachty, procedury, kierowanie wachtą nawigacyjną, podział czynności (<i>BridgeTeam Resources Management</i>).</li> </ol>				20	20
	<b>Razem</b>	<b>40</b>	<b>10</b>		<b>20</b>	<b>70</b>

## II. Znać

Obowiązki oficera wachtowego, przepisy COLREG, charakterystykę świateł i znaków, zasady prowadzenia obserwacji, rolę i znaczenie przepisów miejscowych.

## III. Umieć

Stosować przepisy COLREG, rozpoznawać statek na podstawie świateł lub znaków dziennych i oceniać jego możliwości manewrowe, ocenić sytuację na podstawie słyszanych sygnałów manewrowych, ostrzegawczych i zwrócenia uwagi, rozpoznać statek i ocenić sytuację na podstawie słyszanych sygnałów mgłowych, prawidłowo przyjąć i zdać wachtę, właściwie wykorzystać dostępne urządzenia techniczne i dokonać prawidłowego podziału czynności wśród członków wachty, prawidłowo ocenić bezpieczeństwo nawigacji podczas pełnienia wachty

## IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

1. Sala wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Program komputerowy do nauki świateł, znaków, sygnałów, prawideł COLREG.

3. Symulator manewrowy: symulator radarowo-nawigacyjny wyposażony w nawigacyjne mostki szkolne z modułami wizyjnymi, układy sterowania kursem i prędkością statku własnego, wskaźnikami radarowymi i ARPA oraz możliwością nadawania i odbioru sygnałów dźwiękowych, radiotelefon, oprogramowanie umożliwiające prezentację na ekranach radarów i ARPA zakłóceń obrazu radarowego, ech obcych statków i linii brzegowej, realnej sytuacji nawigacyjnej w obszarze ćwiczeń z uwzględnieniem oznakowania nawigacyjnego, głębokości, prądów, pływów i wiatru, mapy nawigacyjne akwenu i pomoce do wykonywania nakresów oraz prowadzenia nawigacji, instrukcje do ćwiczeń i stosowanych urządzeń, wydawnictwa nawigacyjne odpowiednie do rejonu ćwiczeń, zgodny z wymaganiami konwencji STCW.

#### V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub</li> <li>- praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat.</li> </ul> <p>Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.</p>
Ćwiczenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub</li> <li>- absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.</li> </ul>
Symulator	<ul style="list-style-type: none"> <li>- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub</li> <li>- absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym;</li> </ul> <p>W przypadku zajęć prowadzonych przez więcej niż jedną osobę, przynajmniej jedna z nich powinna posiadać dyplom morski na poziomie zarządzania.</p>

<b>3.8.</b>	Przedmiot:	<b>BUDOWA I STATECZNOŚĆ STATKU</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom operacyjny				
Forma zajęć:		W	C	L	S	$\Sigma$
Liczba godzin:		75	30			105

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	$\Sigma$
1	<b>KONSTRUKCJA KADŁUBA</b> 1. Geometria kadłuba, wymiary główne, współczynniki pełnotliwości, linie teoretyczne kadłuba. 2. Podstawowe charakterystyki eksploatacyjne statku. 3. Materiały stosowane do budowy kadłubów okrętowych, rodzaje, zasady użycia, wymagania klasyfikacyjne. 4. Elementy konstrukcyjne kadłuba, nazewnictwo, układy wiązań, podstawowy węzeł konstrukcyjny. 5. Konstrukcja pokładów, burt, dna, grodzi, nadbudówek, dziobu, rufy, steru i śruby. 6. Podział statków, indywidualne cechy rozplanowania przestrzennego w zależności od przeznaczenia statku: masowiec, zbiornikowiec, kontenerowiec, drobnicowiec, statek ro-ro. 7. Plan ogólny, plan zbiorników, rysunki konstrukcyjne masowca, zbiornikowca, kontenerowca i statku ro-ro. 8. Wolna burta, znak wolnej burty. 9. Wytrzymałość kadłuba, siły tnące, momenty gnące, momenty skręcające, ugięcie kadłuba, wytrzymałość lokalna.	35				35
2	<b>WIEDZA OKRĘTOWA</b> 1. Wyposażenie kadłuba, zamknięcia ładowni i międzypokładów, urządzenia kotwiczne, cumownicze, łańcuchy, liny zabezpieczanie kotwic, masztówki, maszty, bomby i dźwigi pokładowe. 2. Systemy: balastowy, zęzowy i odpowietrzenia i, sondowanie zbiorników. 3. Korozja kadłuba, przyczyny i metody zapobiegawcze. 4. Procedury przeprowadzania kontroli stanu technicznego statku. 5. Stosowania „programu rozszerzonych inspekcji” 6. znajomość węzłów marynarskich, szplajsów, stoperów; użycia marszpiłka	10		5*		10
3	<b>STATECZNOŚĆ I NIEZATAPIALNOŚĆ STATKU</b> 1. Warunki równowagi statku. 2. Ciężar i współrzędne środka masy statku, metoda obliczania, pojęcie momentu statycznego ciężaru. 3. Środek wyporu, działanie siły wyporu. 4. Ramię stateczności kształtu, ramię stateczności ciężaru, ramię prostujące. 5. Charakterystyki geometrii kadłuba, krzywe hydrostatyczne, pantokareny. 6. Zmiana wyporu i współrzędnych środka masy statku po przyjęciu, zdjęciu lub przesunięciu ładunku. 7. Poprawka na swobodne powierzchnie cieczy, wpływ ładunków podwieszonych, wpływ oblodzenia na zmianę położenia środka masy statku. 8. Metacentrum poprzeczne, poprzeczna początkowa wysokość metacentryczna. 9. Obliczanie kąta przechyłu. 10. Stateczność dynamiczna: ramię dynamiczne, praca ramion prostujących, interpretacja fizyczna. 11. Przechyłanie statku pod wpływem zewnętrznego momentu przechylającego o charakterze dynamicznym. Praca ramienia prostującego. 12. Standardy stateczności statku nieuszkodzonego, krzywa dopuszczalnych	30	30			60

	<p>wzniesień środka masy statku.</p> <p>13. Kodeks stateczności statku.</p> <p>14. Stateczność przy przewozie drewna na pokładzie i ziarna.</p> <p>15. Próba przechyłów.</p> <p>16. Obliczanie przegłębienia statku oraz zanurzeń na dziobie i rufie, wykorzystanie arkusza krzywych hydrostatycznych, arkusza Firsowa.</p> <p>17. Zmiana przechyłu, przegłębienia i zanurzeń podczas operacji ładunkowych i balastowych.</p> <p>18. Wpływ gęstości wody zaburtowej na położenie równowagi i stateczność statku.</p> <p>19. Metody kontroli stateczności w eksploatacji statku, określenie wysokości metacentrycznej na podstawie okresu kołysań.</p> <p>20. Informacja o stateczności dla kapitana i jej wykorzystanie.</p> <p>21. Podstawy stateczności awaryjnej. Wpływ zatopienia przedziału wodoszczelnego na stateczność statku i położenie równowagi.</p> <p>22. Kołysania statku spowodowane falowaniem morza. Sposoby unikania wynikających z nich zagrożeń.</p>					
	<b>Razem</b>	<b>75</b>	<b>30</b>			<b>105</b>

\* realizowane na praktyce zawodowej na obiekcie rzeczywistym; dotyczy osób nie posiadających świadectwa starszego marynarza

### III. Znać

Charakterystyki eksploatacyjne podstawowych typów statków; podstawowe materiały używane do budowy kadłubów; nazewnictwo i typowe rozwiązania węzłów konstrukcyjnych kadłuba; urządzenia pokładowe – zasady budowy i obsługi; podstawy w zakresie wytrzymałości i stateczności statków; elementy dokumentacji w zakresie konstrukcji i stateczności statków.

### IV. Umieć

Posługiwać się dokumentacją statkową i wykorzystać informacje w niej zawarte; ocenić stan załadowania statku pod kątem wytrzymałości i stateczności.

### IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

Do ćwiczeń:

- zbiór dokumentacji konstrukcyjnej i statecznościowej masowca, kontenerowca, zbiornikowca, statku ro-ro,
- pomoce umożliwiające przeprowadzanie obliczeń statecznościowych i wytrzymałościowych

### V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	<p>- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub</p> <p>- praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat.</p> <p>Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.</p>
Ćwiczenia	<p>- dyplom morski co najmniej na poziomie operacyjnym i doświadczenie zawodowe, lub</p> <p>- praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 1 roku.</p> <p>Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.</p>

<b>3.9.</b>	Przedmiot:	<b>PRZEWOZY MORSKIE</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom operacyjny				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		40	5			45

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klasyfikacja ładunków.</li> <li>2. Charakterystyka właściwości ładunków w transporcie morskim.</li> <li>3. Jednostki ładunkowe w transporcie morskim.</li> <li>4. Ładunki niebezpieczne, Kodeks IMDG i IMSBC, podział na klasy, opakowania i oznakowanie, zasady separacji, środki ostrożności przy przeładunku i przewozie.</li> <li>5. Ochrona ładunków w transporcie morskim z uwzględnieniem ich właściwości.</li> <li>6. Procedury dostawy, kontroli ilościowej i jakościowej oraz odbioru ładunku.</li> <li>7. Czynniki wpływające na zmianę jakości ładunków w procesie transportowym.</li> <li>8. Materiały sztauerskie i separacyjne, sprzęt do mocowania ładunków, zasady mocowania.</li> <li>9. Statkowe urządzenia i osprzęt przeładunkowy, rodzaje i przeznaczenie, obsługa urządzeń, instrukcje, BHP przy przeładunkach.</li> <li>10. Zasady przewozu i mocowania ładunków pokładowych.</li> <li>11. Przewóz i mocowanie sztuk ciężkich.</li> <li>12. Szkody ładunkowe.</li> <li>13. Przewóz ładunków niebezpiecznych.</li> <li>14. Eksploatacja masowców.</li> <li>15. Obliczanie masy ładunku na podstawie odczytu zanurzenia statku.</li> <li>16. Technologia przewozu ładunków masowych.</li> <li>17. Przewóz ziarna luzem.</li> <li>18. Eksploatacja drobnicowców.</li> <li>19. Przewóz drewna.</li> <li>20. Eksploatacja chłodniowców.</li> <li>21. Eksploatacja kontenerowców.</li> <li>22. Eksploatacja statków poziomego ładowania.</li> <li>23. Przewóz ładunków płynnych, mycie zbiorników, przepisy o ochronie środowiska.</li> <li>24. Środki ostrożności przy wchodzeniu do pomieszczeń zamkniętych lub zanieczyszczonych.</li> <li>25. Wykorzystanie kalkulatorów ładunkowych i innych pomocy umożliwiających obliczenia związane z przeładunkiem</li> </ol>	40	5			45
	<b>Razem</b>	<b>40</b>	<b>5</b>			<b>45</b>

**II. Znać**

Klasyfikację ładunków i szkód ładunkowych; kodeksy dotyczące przewozu towarów niebezpiecznych; problemy związane z przewozem wybranych ładunków takich jak: zboże, drewno, węgiel, koncentraty rud, ciężkie sztuki nietypowe; terminologię związaną z kontenerowym systemem transportowym; problematykę poziomego systemu załadunku statku ro-ro; zagadnienia dotyczące przewozu ładunków płynnych.

**III. Umieć**

Czytać sztauplan; dokonać oceny zagrożenia podczas przeładunku i przewozu ładunków niebezpiecznych; nadzorować prace przeładunkowe oraz przygotowanie ładowni.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**



Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

Do ćwiczeń:

- zbiór dokumentacji ładunkowej masowca, kontenerowca, promu ro-ro, zbiornikowca,
- kalkulator załadunku statku lub oprogramowanie umożliwiające obliczenia związane z przeładunkiem
- przepisy, konwencje.

## V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Ćwiczenia	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

3.10.	Przedmiot:	ZARZĄDZANIE STATKIEM				
Zakres kształcenia:		Poziom operacyjny				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		15				15

## I. Szczegółowy program kształcenia

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	1. Podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne statków i ich cechy indywidualne. 2. Formy eksploatacji statku. 3. Organizacja i dokumentacja przewozów w żegludze liniowej. Ogólna charakterystyka i najważniejsze zapisy dokumentów: Umowa bukingowa, Lista ładunkowa, Kwit kontrolny, Kwit sternika, Kono-sament, Morski list przewozowy, Manifest ładunkowy. 4. Podstawy organizacji przewozów czarterowych, podstawowe informacje o czarterach. 5. Dokumentacja przewozów czarterowych. Charakterystyka i najważniejsze zapisy dokumentów oraz definicje i znaczenie pojęć: Umowa czarterowa, Notisy, Nota gotowości, Zestawienie faktów, Taśma czasu, <i>Laydays</i> , <i>Laytime</i> , Rozliczenie czasu dozwolonego. 6. Ogólne zasady eksploatacji statku w czarterze na czas. 7. Podstawowe zasady współpracy statku w porcie. 8. Zasady organizacji i pełnienia wachty portowej	15				15
	<b>Razem</b>	<b>15</b>				<b>15</b>

## II. Znać

Parametry eksploatacyjne statków, formy eksploatacji statku, problemy organizacji przewozów i dokumentowania przewozów, problemy współpracy statek–port, port–armator, statek–usługowcy, organizację i zakres obowiązków wachty portowej,.

### III. Umieć

Interpretować dokumentację statku, tworzyć i interpretować dokumenty związane z przewozem, organizować pracę na statku, organizować i pełnić wachtę portową.

### IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

### V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>3.11.</b>	Przedmiot:	<b>BEZPIECZEŃSTWO STATKU</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom operacyjny				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		15				15

### I. Szczegółowy program kształcenia

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	<b>BHP</b> 1. Ustawodawstwo pracy w Polsce i na świecie. 2. Zakres działania i uprawnienia służby bhp i inspekcji pracy. 3. Zasady bezpieczeństwa pracy na statkach – akty prawne i zarządzenia armatorów. 4. Obowiązki i uprawnienia pracowników w świetle przepisów prawa pracy. 5. Umowy o pracę. 6. Instytucje powołane do rozstrzygnięcia sporów wynikających ze stosunku pracy. 7. Konwencja ILO w kontekście praw i obowiązków marynarzy. 8. ITF – zakres działania. 9. Wymagania dotyczące zachowania bezpieczeństwa w czasie pracy na statku. 10. Opieka nad pasażerami w sytuacjach zagrożenia. 11. Zachowanie się w sytuacjach zagrożenia. 12. Wyposażenie w środki ochrony indywidualnej. 13. Zagrożenia wypadkowe na statkach – przyczyny, miejsca, eliminowanie. 14. Wypadki przy pracy– procedura postępowania.	10				10
2	<b>BEZPIECZEŃSTWO STATKU I LUDZI</b> 1. Wpływ czynnika ludzkiego na bezpieczeństwo statku. 2. Szkolenie marynarzy (Konwencja STCW). 3. Czynniki zmęczenia a bezpieczeństwo statku.	5				5

	4. Konwencja SOLAS. Informacje ogólne. Urządzenia i środki ratunkowe na statku. 5. Międzynarodowy Kodeks zarządzania bezpieczeństwem statku (ISM Code). 6. Postępowanie w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa statku (pożar, eksplozja, zalanie przedziału wodoszczelnego), opuszczenie statku. 7. Plan postępowania w sytuacjach zagrożenia, obowiązki alarmowe członków załogi. 8. Kodeks ISPS, zagrożenie piractwem					
	<b>Razem</b>	<b>15</b>				<b>15</b>

**II. Znać**

Zasady zawierania umów o pracę na statkach, zagrożenia wypadkowe na statkach, procedury powypadkowe, procedury awaryjne, rozkłady alarmowe, akty prawne i podstawowe wymagania z nich wynikające, w odniesieniu do bezpieczeństwa statku,.

**III. Umieć**

Zarządzać bezpieczeństwem statku stosując instrukcje Kodeksu ISM w tym stosować procedury awaryjne; podejmować w każdych warunkach efektywne działania w celu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi, statku i ładunku.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>3.12.</b>	Przedmiot:	<b>PRAWO MORSKIE</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom operacyjny				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		20				20

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	1. Pojęcie, przedmiot, systematyka prawa morskiego. 2. Źródła prawa morskiego krajowego i międzynarodowego, konwencje międzynarodowe. 3. Międzynarodowe organizacje i stowarzyszenia morskie. 4. Status prawny obszarów morskich. 5. Przynależność państwowa statku. 6. Rejestr okrętowy. 7. Administracja morską. 8. Przewóz ładunku morzem. 9. Przewóz pasażerów drogą morską. 10. Ratownictwo morskie. 11. Inspekcje morskie.	20				20
	<b>Razem</b>	<b>20</b>				<b>20</b>

**II. Znać**

Elementarny zarys wiedzy z zakresu prawa morskiego potrzebny do poruszania się we wszystkich formach eksploatacyjnych statku; międzynarodowe konwencje, regulacje i zalecenia dotyczące bezpośrednio wykonywanych przez statek i jego załogę obowiązków i ich zakres odpowiedzialności; przepisy prawne związane z bezpieczeństwem statku, załogi, pasażerów i ładunku, w zakresie kompetencji oficera wachtowego.

**III. Umieć**

W praktyce zawodowej prawidłowo stosować posiadaną wiedzę z zakresu prawa morskiego.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>3.13.</b>	Przedmiot:	<b>OCHRONA ŚRODOWISKA MORSKIEGO</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom operacyjny				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		10				10

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	1. Abiotyczne i biotyczne elementy biosfery oceanicznej. 2. Rodzaje i źródła zanieczyszczeń morskich wg GESAMP. 3. Przepisy prawne dotyczące zanieczyszczenia morza. 4. Znaczenie aktywnego działania na rzecz ochrony środowiska morskiego. 5. Konwencja MARPOL wraz z załącznikami technicznymi. 6. Konwencja Helsińska 7. Środki i sposoby zwalczania zanieczyszczeń pochodzących ze statku. 8. Okrętowe urządzenia i systemy oczyszczające oraz zapobiegające zanieczyszczeniu. 9. Procedury w zakresie zapobiegania zanieczyszczeniom oraz związane z tym wyposażenie.	10				10
	<b>Razem</b>	<b>10</b>				<b>10</b>

**II. Znać**

Podstawowe pojęcia dotyczące ochrony środowiska morskiego, rodzaje zanieczyszczeń powstających na statku; zasady budowy i obsługi urządzeń okrętowych ochrony środowiska stosowanych na statkach morskich.

**III. Umieć**

Zapobiegać zanieczyszczeniom, ograniczać skutki zanieczyszczeń stosując procedury i dostępne środki.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

Pomoce dydaktyczne:

Konwencja MARPOL

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>3.14.</b>	Przedmiot:	<b>JĘZYK ANGIELSKI</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom operacyjny				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:			<b>60</b>			60

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	GRAMATYKA 1. Czasy: Simple Present, Present Continuous, Simple Past, can, must. 2. Czasy: Simple Future, Present Perfect, Past Continuous. 3. Strona bierna. 4. Okresy warunkowe. 5. Zasady pisania fachowych dokumentów i zasady czytania ze zrozumieniem.		10			10
2	JĘZYK ZAWODOWY (MORSKI) „Standardowe zwroty porozumiewania się na morzu ”. 1. Standardowe zwroty proceduralne w łączności na morzu, spelling, sygnały wzywania pomocy w niebezpieczeństwie/pilności/bezpieczeństwa. 2. Budowa statku; urządzenia i systemy pokładowe (windy cumownicze, kotwiczne, trapy, dźwigi, żurawiki, systemy: balastowy, zęzowy, paliwowy, pożarowy itp.) Typy statków. 3. Nazwy miar długości, objętości, wagi; czas: określenie godziny, dni tygodnia, miesiąca, lat, pory roku. 4. Załoga statku - dział pokładowy. 5. Zwroty porozumiewania się na statku: standardowe komendy na ster, do maszyny, komendy manewrowe i cumownicze. 6. Zwroty porozumiewania się na statku: wachta nawigacyjna, portowa, przekazanie obowiązków. Informowanie o pozycji, ruchu i zanurzeniu statku. 7. Pomoce i urządzenia nawigacyjne. 8. Symbole i skróty stosowane na mapach brytyjskich; stałe i pływające oznakowanie nawigacyjne. 9. Ostrzeżenia nawigacyjne, odczytywanie prognoz pogody, warunki hydro-meteorologiczne. 10. Publikacje nautyczne: <i>Notices to Mariners, Sailing Directions, Tidal Publications, List of Radio Signals, List of Lights, Ocean Passages for the World, The Mariners Handbook; Ship's Routeing</i> i inne. 11. Pilotaż – wezwanie/ przyjmowanie/ zdawanie pilota – Standardowe zwroty porozumiewania się z VTS, <i>Ship's reporting system</i> . 12. Kotwiczenie, podchodzenie do i odchodzenie od nabrzeża. 13. Procedury awaryjne – komunikowanie się w sytuacjach awaryjnych. 14. Środki ratunkowe i ratownicze na statku; bezpieczeństwo załogi i pasażerów (w tym medyczne), alarmy. 15. Człowiek za burtą, wzywanie pomocy; standardowe wiadomości: pilna i bezpieczeństwa. 16. Postój statku w porcie; ładunek i operacje przeładunkowe, awarie i uszkodzenia.		50			50
	<b>Razem</b>		<b>60</b>			<b>60</b>

**II. Znać**

Język angielski w stopniu umożliwiającym poprawne funkcjonowanie w zawodzie tzn. sytuacje dnia codziennego, terminologię morską, zastosowanie rejestru nautycznego języka angielskiego w porozumiewaniu się w sprawach zawodowych, zasady prowadzenia dokumentacji statkowej w zakresie obowiązków oficera wachtowego.

### III. Umieć

Odczytywać informacje z publikacji nautycznych, rozumieć treści informacji meteorologicznych i ostrzeżeń nawigacyjnych, prowadzić komunikację z innymi statkami i stacjami brzegowymi w zakresie bezpieczeństwa statku, akcji SAR; odruchowo stosować *IMO Standard Communication Phrases*; prowadzić dokumentację statkową i korespondencję w zakresie obowiązków oficera wzhtowego.

### IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

### V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Laboratoria	Wykładowcy języka angielskiego: Specjalizacja w zagadnieniach gospodarki morskiej

## Wymagania egzaminacyjne na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym.

Poziom operacyjny – dział pokładowy		Forma egzaminu							
Funkcja	Przedmiot	Egzamin teoretyczny						Egzamin praktyczny**	
		Test wyboru		Egzamin pisemny		Egzamin ustny		Symulator / statek	
		Liczba pytań	Czas [min]	Liczba zadań	Czas [min]	Liczba pytań	Czas [min]	Liczba scenariuszy praktycznych na symulatorze	Czas [min]
Nawigacja	Nawigacja	30	90	1	90			1	60
	Meteorologia i oceanografia	5							
	Urządzenia nawigacyjne	10							
	Manewrowanie statkiem	5							
	Ratownictwo morskie	5							
	Łączność morska	5							
	Bezpieczeństwo nawigacji	20							
	Język angielski*	10							
Przeładunek i sztawowanie	Budowa i stateczność statku	20	35	1	60	brak		brak	
	Przewozy morskie	15							
Dbłość o statek i opieka nad ludźmi	Zarządzanie statkiem	10	30	1*	20*	brak		brak	
	Bezpieczeństwo statku	10							
	Prawo morskie	5							
	Ochrona środowiska morskiego	5							

\*\* Przeprowadzone szkolenie zakończone zaliczeniem z części praktycznej zgodnie z niniejszymi wymaganiami w morskiej jednostce egzaminacyjnej uznaje się za równoważne z egzaminem z części praktycznej. Zaświadczenie o zaliczeniu części praktycznej wystawia morska jednostka edukacyjna, która prowadziła szkolenie.



Tematy realizowane na egzaminie ustnym:

Nawigacja: Umiejętność porozumiewania się na statku w zakresie kompetencji oficera wachtowego z uwzględnieniem elementów SMCP

Tematy realizowane na egzaminie pisemnym:

Nawigacja: 1. Kompleksowe zadanie na mapie nawigacyjnej obejmujące:

- elementy planowania odcinka trasy,
- określania pozycji obserwowanej i zliczonej,
- uwzględnienie działania prądu i wiatru,
- obliczenia pływów.

2. Elementy żeglugi oceanicznej uwzględniając żegluga po loksodromie lub żegluga po ortodromie lub pozycja astronomiczna lub obliczanie całkowitej poprawki metodami astronawigacyjnymi.

Przeładunek i sztaubowanie: Kontrola stateczności statku w stanie nieuszkodzonym

Dbłość o statek i opieka nad ludźmi: Przygotowanie raportu do systemu meldunkowego lub przetłumaczenie fragmentu wydawnictwa nawigacyjnego na język polski\*

Tematy realizowane na symulatorze / statku:

Nawigacja: Pełnienie wachty nawigacyjnej w języku angielskim z elementami prowadzenia dziennika okrętowego

*Program szkolenia i wymagania egzaminacyjne na poziomie zarządzania w dziale pokładowym*

Tabela zbiorcza.

L.p.	Przedmiot	Liczba godzin				Suma
		W	Ć	L	S	
I	II	III	IV	V	VI	VII
1.	NAWIGACJA	40	60	5	10	115
2.	METEOROLOGIA I OCEANOLOGIA	30		10		40
3.	URZĄDZENIA NAWIGACYJNE	10				10
4.	MANEWROWANIE STATKIEM	25			20	45
5.	RATOWNICTWO MORSKIE	15	10		5	30
6.	BEZPIECZEŃSTWO NAWIGACJI	10				10
7.	BUDOWA I STATECZNOŚĆ STATKU	50	45	50		145
8.	SIŁOWNIE OKRĘTOWE	15		5	5	25
9.	PRZEWOZY MORSKIE	40	25			65
10.	ZARZĄDZANIE STATKIEM	30	15			45
11.	BEZPIECZEŃSTWO STATKU	15	10			25
12.	PRAWO MORSKIE	40				40
13.	OCHRONA ŚRODOWISKA MORSKIEGO	10				10
14.	JĘZYK ANGIELSKI			60		60
	<b>Razem</b>	<b>330</b>	<b>165</b>	<b>130</b>	<b>40</b>	<b>665</b>

## Tabele przedmiotów

<b>4.1.</b>	Przedmiot:	<b>NAWIGACJA</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom zarządzania				
Forma zajęć:		W	C	L	S	$\Sigma$
Liczba godzin:		40	60	5	10	115

## I. Szczegółowy program kształcenia

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	$\Sigma$
1	DEWIACJA 1. Kompas magnetyczny. 2. Własności magnetyczne stali okrętowej, rodzaje magnetyzmu statkowego, typy stali miękkiej w kadłubie statku. 3. Dewiacja półokrężna, ćwierćokrężna i stała. 4. Wzór Archibalda Smitha, współczynniki dewiacji statku nieprzechyłowego: A, B, C, D i E. 5. Dewiacja przechyłowa. 6. Metody określania dewiacji kompasu, krzywa dewiacji, tabela dewiacji. 7. Kompensacja dewiacji kompasu. 8. Usytuowanie kompasu na statku, wymagania dla kompasu.	5		5		10
2	OKREŚLANIE POZYCJI STATKU 1. Błędy pomiarów nawigacyjnych. 2. Błędy linii pozycyjnych. 3. Ocena dokładności linii pozycyjnych. 4. Oceny dokładności pozycji statku. Analiza dokładności pozycji statku określonej różnymi metodami nawigacyjnymi. 5. Błędy metod i odwzorowań w nawigacji morskiej. 6. Standardy dokładności IMO.	10	10			20
3	PLYWY I PRĄDY PLYWOWE 1. Siły pływotwórcze. Zarys statycznej teorii pływów. 2. Podział i charakterystyka pływów; syzygijne, kwadraturowe, pośrednie oraz półdobowe, dobowe, mieszane. Dobowe wykresy pływów. 3. Dynamika pływów. Rozchodzenie się fali pływowej. Wpływ konfiguracji dna morskiego i wybrzeża na zjawisko pływów. Układy amfidromiczne, fale stojące. 4. Wpływ warunków hydrometeorologicznych na zjawisko pływów. 5. Fala pływowa na rzekach. 6. Zadania pływowe: obliczanie czasu wystąpienia żądanej wysokości pływu(okno pływu); obliczanie wysokości pływu w wyznaczonym czasie (podejście do portu, przejście nad płycizną, próba samodzielnego zejścia z mielizny, kotwiczenie, korygowanie wzniesienia świateł, wysokości podanych na mapie, pionowego prześwitu pod mostem). 7. Uproszczona metoda analizy harmonicznej pływów <i>NP. 159</i> . 8. Obliczanie wysokości pływu na morzu otwartym, <i>co-tidal charts</i> . 9. Prądy kołowe i zwrotne. Prądy o charakterze półdobowym, dobowym i mieszanym. 10. Wpływ konfiguracji dna morskiego i wybrzeża na zjawisko prądów pływowych. 11. Wykorzystanie Internetu w zakresie informacji o pływach i prądach pływowych (służby hydrograficzne), zastosowanie programów wersji PC do określania prognozy pływów i prądów pływowych. 12. Automatyzacja obliczeń pływów i prądów pływowych. 13. Dokładność przepowiedni pływów i prądów pływowych.	6	15			21
4	ASTRONAWIGACJA 1. Dokładność alp i pozycji obserwowanej. 2. Dobowy cykl obserwacji astronomicznych.	1	2			3

9	<p>PLANOWANIE PODRÓŻY</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zalecenia dotyczące planowania podróży w świetle Konwencji SOLAS i rezolucji IMO (gromadzenie informacji, planowanie drogi statku od „nabrzeża do nabrzeża”, realizacja planu i jego monitorowanie).</li> <li>2. Zalecenia Konwencji STCW w aspekcie planowania podróży i obowiązków oficera wachtowego.</li> <li>3. Źródła informacji niezbędne do opracowania kompletnego planu przejścia nawigacyjnego.</li> <li>4. Treści i korekta morskich wydawnictw nautycznych takich jak: locji, spisów sygnałów radiowych, <i>Ocean Passages for the World</i>, <i>Distance Tables</i>, <i>IMO Ship's Routeing</i>, <i>Mariner's Handbook</i>, <i>Guide to Port Entry</i>.</li> <li>5. Proces planowania i monitorowania przejścia statku.</li> <li>6. Wymagania dotyczące metod i częstotliwości określania pozycji na różnych etapach podróży.</li> <li>7. Planowanie podróży oceanicznej i na akwenach otwartych.</li> <li>8. Trasy pogodowe.</li> <li>9. Warunki hydrometeorologiczne ograniczające wybór drogi statku.</li> <li>10. Żegluga statku w lodach - planowanie podróży statku w obszarach występowania lodu pochodzenia morskiego i lądowego- interpretacja map.</li> <li>11. Oblodzenie statku - prognozowanie możliwości oblodzenia statku na podstawie nomogramów.</li> <li>12. Programy komputerowe uwzględniających warunki pogodowe dla potrzeb planowania podróży statków.</li> <li>13. Korzystanie z ośrodków lądowych pogodowego prowadzenia statków.</li> <li>14. Planowanie podróży w obszarach ograniczonych.</li> <li>15. Sposoby kontroli pozycji na wodach przybrzeżnych i pilotowych (<i>limiting danger lines / no-go areas, transits / ranges, leading lines, parallel indexing</i>).</li> <li>16. Kontrola pozycji wg współrzędnych brzegowych i torowych.</li> <li>17. Modyfikacja planu podróży w trakcie jego realizacji. Plan awaryjny.</li> <li>18. Systemy meldunkowe i VTS.</li> <li>19. Dzienniki okrętowe.</li> <li>20. Automatyzacja obliczeń nawigacyjnych.</li> </ol>	14	30			44
11	<p>ECDIS</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktualizacja map i danych stosownie do ustanowionych procedur.</li> <li>2. Aktualizacja oprogramowania systemu ECDIS stosownie do zaleceń producenta.</li> <li>3. Kontrola poprawnego funkcjonowania ECDIS, funkcje <i>back-up</i>.</li> <li>4. Monitorowanie i rejestracja podróży zgodnie z procedurami.</li> <li>5. Planowanie trasy statku zgodnie z procedurami.</li> <li>6. Monitorowanie i rejestracja podróży w systemach ECDIS. Alarmy, ostrzeżenia oraz błędna interpretacja prezentowanych danych.</li> <li>7. Użycie funkcji „playback” w celu przeglądu odbytej podróży, planowania podróży, analizy funkcjonowania ECDIS.</li> </ol>	4	3		10	17
	<b>RAZEM</b>	<b>40</b>	<b>60</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>115</b>

## II. Znac

Teoretyczne podstawy planowania podróży oraz zasady prowadzenia bezpiecznej i sprawnej nawigacji we wszystkich fazach realizacji podróży, w różnych warunkach hydrometeorologicznych, z uwzględnieniem oddziaływania tych warunków (*weather routeing*), występujących na oceanach, morzach i wodach śródlądowych, uczęszczanych przez statki morskie; podstawy tworzenia infrastruktury nawigacyjnej akwenów żeglugowych; podstawy teorii określania pozycji statku za pomocą wszystkich dostępnych technik wraz z oceną dokładności linii pozycyjnych i pozycji.

**III. Umieć**

Definiować i weryfikować wszystkie potencjalne niebezpieczeństwa nawigacyjne; wykorzystywać publikacje nautyczne; uzyskać ze wszystkich dostępnych źródeł ostrzeżenia nawigacyjne i pogodowe; określać dokładność pozycji; prowadzić bezpieczną nawigację; określać i przewidywać ruch statku w zmiennych warunkach hydrometeorologicznych; zaplanować podróż statku; prowadzić obliczenia nawigacyjne dotyczące kursu i drogi statku, wykorzystywać systemy nawigacyjne.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Sale laboratoryjne – wyposażone w stoły nawigacyjne do pracy na mapie, symulator ECDIS.
3. Pomoce dydaktyczne:
  - Publikacje nautyczne w wersji papierowej i elektronicznej;
  - Mapy ćwiczeniowe i nawigacyjne papierowe oraz elektroniczne rastrowe (ARCS) i wektorowe (AVCS);
  - Mapy pomocnicze i tematyczne: *Routeing Charts, Mariner's Routeing Guide, Co-Tidal Atlases and Charts, Plotting Sheets*, mapy gnomoniczne;
  - Kompas magnetyczny;
  - Dostęp do internetu w celu pozyskiwania danych on-line;
  - trójkąty nawigacyjne, przenośniki, linały równoległe i inne niezbędne w liczbie odpowiadającej liczbie grupy szkoleniowej.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Ćwiczenia	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.
Symulator	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym; W przypadku zajęć prowadzonych przez więcej niż jedną osobę, przynajmniej jedna z nich powinna posiadać dyplom morski na poziomie zarządzania.

<b>4.2.</b>	Przedmiot:	<b>METEOROLOGIA i OCEANOGRAFIA</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom zarządzania				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		30		10		40

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	<b>METEOROLOGIA</b> 1. Analiza synoptyczna. 2. Przewidywanie zmienności warunków pogodowych na frontach atmosferycznych. 3. Meteorologia synoptyczna szerokości tropikalnych; MSZ, pasaty, monsuny 4. Cyklony tropikalne. Budowa i obszary powstawania, warunki pogodowe. 5. Stadia rozwoju cyklonu tropikalnego, klasyfikacja prognostyczna. 6. Cyklon tropikalny jako niebezpieczeństwo nawigacyjne. Unikanie zagrożenia. Omijanie pola sztormowego. Zasady prowadzenia żeglugi w cyklonie tropikalnym. 7. Sporządzanie depesz meteorologicznych.	6		2		8
2	<b>OCEANOGRAFIA</b> 1. Wszechocean i jego podział, charakterystyka dna morskiego, osady. 2. Właściwości fizyko-chemiczne wód morskich. 3. Falowanie, charakterystyka. 4. Wpływ falowania na ruch statku. 5. Prognozowanie pól falowania, interpretacja map falowania i biuletynów pogodowych. 6. Parametry prądu wiatrowego (kierunek, prędkość). 7. Wahania poziomu morza – długookresowe, sezonowe, krótkookresowe. 8. Wezbrania i obniżenia sztormowe, sejsze, tsunami. 9. Zjawiska lodowe na morzach. 10. Służba lodowa, przekazywanie informacji o zjawiskach lodowych. Bałtycki Klucz Lodowy- BKL. 11. Interpretacja map i biuletynów zlodzenia. 12. Oblodzenie statków. Przewidywanie oblodzenia statku. 13. Mapy <i>Routeing Charts</i> wybór trasy i opis spodziewanej pogody. 14. Wydawnictwa i pomoce hydrometeorologiczne. 15. Programy doradcze.	24		8		32
	<b>RAZEM</b>	<b>30</b>		<b>10</b>		<b>40</b>

**II. Znać**

Główne prawidłowości funkcjonowania atmosfery i oceanu i współdziałania obu podsystemów. Organizację sieci meteorologicznych i systemy nadawania prognoz pogody. Zasady interpretacji danych hydrometeorologicznych (mapy, biuletyny, obserwacje własne) dla potrzeb żeglugi.

**III. Umieć**

Posługiwać się nomogramami obladzania, międzynarodową terminologią lodową. Interpretować biuletyny pogodowe; mapy: pogodowe, lodowe, falowania, analizy tropikalnej, a także publikacje nautyczne (*Routeing charts*, *Pilot charts*, ALRS). Przeprowadzić kalkulację manewru odchodzenia od cyklonu tropikalnego i wyznaczyć sektory zabronione i dozwolone przy omijaniu cyklonu. Sporządzać wiadomości zgodnie z wymaganiami prawidła V/32 SOLAS.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Sale laboratoryjne:
  - meteorologiczny sprzęt pomiarowy
  - mapy *Routeing Chart*
  - mapy pogodowe
  - atlasy chmur, klucze SHIP i dzienniki obserwacji, tablice psychrometryczne, locja, Marine Handbook elektroniczne programy doradcze

#### V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

<b>4.3.</b>	Przedmiot:	<b>URZĄDZENIA NAWIGACYJNE</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom zarządzania				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		10				10

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	PODSTAWOWE SYSTEMY NAWIGACYJNE 1. Zalecenia IMO dla urządzeń nawigacyjnych.	2				2
2	SYSTEMY RADIONAWIGACYJNE 1. Nowoczesne urządzenia nawigacyjne i systemy nawigacyjne; zasady działania i wykorzystania, standardy eksploatacyjne, ograniczenia, źródła błędów, identyfikacja błędnych informacji i metody korekty, uzyskiwanie dokładnej pozycji.	6		4		10
3	RADIOLOKACJA 1. Błędy i dokładność pomiarów radarowych. 2. Diagnostyka sprawności radaru i wstępna lokalizacja uszkodzeń.	2		2		4
	<b>Razem</b>	<b>10</b>		<b>6</b>		<b>16</b>

**II. Znać**

Systemy Nawigacyjne: źródła błędów żyrokompasu i ich eliminację; metody regulacji systemów kontroli kursu (autopilotów); błędy logów, ich źródła i metody kalibracji; błędy pomiaru głębokości, ich źródła, oraz metody eliminowania; System mostka zintegrowanego IBS (*Integrated Bridge System*); zintegrowany system nawigacyjny INS (*Integrated Navigation System*); system zarządzania alarmami na mostku nawigacyjnym BAMS (*Bridge Alarm Management System*); system identyfikacji i śledzenia dalekiego zasięgu LRIT (*Long Range Identification Tracking*).

Satelitarne Systemy Radionawigacyjne: dokładności określania pozycji oraz wektora ruchu w systemach radionawigacyjnych; rodzaje i zasady technik różnicowych korekty pozycji; techniki planowania trasy oraz zapisu i wyświetlania informacji nawigacyjnej w odbiornikach systemów radionawigacyjnych.

Radiolokacja: wykorzystanie pomiarów radarowych, ich błędy i dokładności; problemy wykrywania związane z zasięgiem, refrakcją, szeroko rozumianymi cieniami i kształtem charakterystyki antenowej oraz sposoby ich minimalizacji; rodzaje zniekształceń i zakłóceń, ich przyczyny i sposoby reakcji na ich obecność.

Urządzenia nawigacyjne: ograniczenia i błędy urządzeń ARPA, AIS, ECDIS.

**III. Umieć**

Podstawowe Systemy Nawigacyjne: obsługiwać żyrokompas, repetytor żyro, log; interpretować wskazania i błędy; wprowadzać nastawy regulacyjne autopilotów w zależności od warunków nawigacyjnych; przeprowadzić kalibrację i ocenę dokładności echosondy nawigacyjnej.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

2. Laboratorium wyposażone w urządzenia i pomoce umożliwiające prawidłowe przeprowadzenie zajęć w szczególności wyposażane w IBS, INS oraz urządzenia radarowe.

**V. Kadra**



Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

<b>4.4.</b>	Przedmiot:	<b>MANEWROWANIE STATKIEM</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom zarządzania				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		25			20	45

#### I. Szczegółowy program kształcenia

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	<p>TEORIA MANEWROWANIA</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metody przybliżone określania parametrów cyrkulacji, hamowania oraz charakterystyk napędowych dla różnych typów statków.</li> <li>2. Masy towarzyszące.</li> <li>3. Siły hydrodynamiczne działające na kadłub statku: opór kadłuba, siła poprzeczna i moment na kadłubie.</li> <li>4. Siły generowane przez śruby okrętowe i inne pędniki w tym boczne działanie śruby - w różnych układach napędów.</li> <li>5. Podział prędkości. Sterowanie silnikiem głównym, sterowanie napędem, moc napędu.</li> <li>6. Siły na sterze.</li> <li>7. Manewry silne.</li> <li>8. Manewrowanie w warunkach osiadania.</li> <li>9. Sterowanie w warunkach oddziaływania efektu brzegowego i reakcji między statkami.</li> <li>10. Oddziaływanie fal okrętowych na otoczenie.</li> <li>11. Dryf statku przy awarii napędu, kontrola dryfu.</li> <li>12. Pozostałe źródła oddziaływań na statek: kotwice, cumy, holowniki, stery strumieniowe, odbojnice.</li> </ol>	18				18
2	<p>PRAKTYKA MANEWROWANIA (PROCEDURY)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zwrot ze stałą prędkością kątową.</li> <li>2. Manewrowanie na rzekach i akwenach ograniczonych, w warunkach wiatru i prądu niejednorodnego - reakcja na wychylenie steru, pracą śruby i pędników.</li> <li>3. Podejmowanie i zdawanie pilota. Żegluga w obszarach TSS i VTS.</li> <li>4. Manewry kotwiczenia i z wykorzystaniem kotwicy, wybór miejsca kotwiczenia, kotwiczenie na ograniczonej przestrzeni, ustalanie bezpiecznej długości łańcucha kotwicznego. Wykorzystanie kotwicy do poprawy sterowności statku. Awaryjne podnoszenie kotwicy.</li> <li>5. Samodzielne cumowanie statkiem jednośrubowym.</li> <li>6. Cumowanie dużych statków.</li> </ol>	7				7

	7. Cumowanie statkiem dwuśrubowym. 8. Holowanie portowe, współpraca z holownikami. 9. Dokowanie. Cumowanie w służbie. 10. Manewrowanie w sztormie. 11. Opuszczanie i podnoszenie środków ratunkowych w warunkach falowania morza. Podnoszenie rozbitków. 12. Holowanie morskie. 13. Manewrowanie w lodach.					
3	<b>PRAKTYCZNE WYKONYWANIE MANEWRÓW NA SYMULATORACH MANEWRÓWYCH</b> 1. Podejmowanie pilota, systemy TSS i VTS. 2. Żegluga i manewrowanie w kanale i na płytkowodziu. 3. Kotwiczenie w celu postoju. 4. Podstawy samodzielnego cumowania i odcumowania statku jednośrubowego. 5. Cumowanie/odcumowanie dużych statków. Wykorzystanie holowników. 6. Sztormowanie. 7. Akcje ratownicze na otwartym morzu. 8. Manewry awaryjne.				20	20
	<b>Razem</b>	<b>25</b>			<b>20</b>	<b>45</b>

## II. Znać

Teoria manewrowania statkiem (m.in. układ sił i momentów) oraz zalecenia (strategie) manewrowe w przypadku typowych manewrów, w zakresie umożliwiającym samodzielne rozwiązywanie problemów manewrowych dla aktualnych warunków statek-akwen-środowisko i optymalizację tych rozwiązań.

## III. Umieć

Wykonać manewry we wszystkich warunkach w szczególności: kotwiczenia, cumowania, podejmowania i zdawania pilota, współpraca z holownikami, podchodzenia do środków ratowniczych i ratunkowych, oraz manewry awaryjne. Uwzględniać informacje z dostępnych źródeł o oddziaływaniach dynamicznych w manewrowaniu, stosować ewentualną symulację ruchu, obserwować stan ruchu jednostki w czasie manewru, przewidywać bezwładność ruchu, dobrać czas i wielkość nastaw napędu i wychyleń steru.

## IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Symulator manewrowy wraz z niezbędnymi wydawnictwami i pomocami nawigacyjnymi.

## V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	Absolwent uczelni wyższej posiadający: - dyplom morski na poziomie zarządzania i doświadczenie zawodowe, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Symulator	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym; W przypadku zajęć prowadzonych przez więcej niż jedną osobę, przynajmniej jedna z nich powinna posiadać dyplom morski na poziomie zarządzania.

<b>4.5.</b>	Przedmiot:	<b>RATOWNICTWO MORSKIE</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom zarządzania				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		15	10		5	30

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	<b>RATOWANIE ŻYCIA NA MORZU</b> 1. Organizacja Morskiej Służby Poszukiwania i Ratownictwa w Polsce i na świecie. 2. Metody ewakuacji ludzi z zagrożonych statków towarowych. 3. Metody ewakuacji ludzi z zagrożonych statków pasażerskich i promów. 4. Zachowanie się rozbitków na statkowych środkach ratunkowych. 5. Zasady przetrwania człowieka w morzu. 6. Poradnik poszukiwania i ratowania- IAMSAR. 7. Organizacja akcji poszukiwawczo-ratowniczej: IAMSAR- ćwiczenia na symulatorze. 8. Śmigłowce w ratownictwie morskim. 9. Holowanie ratownicze. 10. Procedury awaryjne stosowane w ratownictwie: – opieka nad pasażerami w sytuacjach awaryjnych. – postępowanie w wypadku kolizji lub wejścia na mieliznę. – podjęcie ludzi z wody. – asysta w niebezpieczeństwie. 11. Postępowanie w wypadku wejścia na brzeg. 12. Postępowanie w wypadku nieuchronności wejścia na mieliznę i po wejściu. 13. Zejście z mielizny z asystą lub bez. 14. Postępowanie w wypadku nieuchronności zderzenia i po zderzeniu oraz w innych przypadkach utraty wodoszczelności kadłuba. 15. Oszacowanie uszkodzeń. 16. Sterowanie awaryjne.	15			5	20
2	<b>OBLICZENIA RATOWNICZE</b> 1. Wykorzystanie standardowej dokumentacji statku w obliczeniach ratowniczych. 2. Obliczenia zakresu uszkodzeń mające wpływ na niezatapialność. 3. Obliczenia nacisku na grunt i punktu podparcia statku na mieliznie. 4. Sprawdzenie stateczności statku na mieliznie. 5. Obliczenia siły koniecznej do ściągnięcia statku z mielizny.		10			10
	<b>Razem</b>	<b>15</b>	<b>10</b>		<b>5</b>	<b>30</b>

**II. Znać**

Zadania, zasady prawne i organizacyjne ratownictwa życia i mienia na morzu; zasady pracy globalnych systemów i polskiego systemu poszukiwania i ratownictwa morskiego (IAMSAR, AMVER, COSPAS-SARSAT i MRCC); zasady zawierania umów ratowniczych i współdziałania z ratownikami; organizację statkowej służby ratowniczej (ERT – *Emergency Responce Team*) w sytuacji bezpośredniego zagrożenia statku i załogi (mielizna, przeciek, zderzenie, poszukiwanie i ratownictwo ludzi).

**III. Umieć**

Stosować międzynarodowe procedury współdziałania i koordynacji w ratownictwie morskim (IAMSAR), realizować przypisane funkcje na statku w sytuacjach zagrożenia; oraz wykonywać i wykorzystywać obliczenia ratownicze.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Symulator ECDIS lub *full mission* mostka nawigacyjnego.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub</li> <li>- praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat.</li> </ul> <p>Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.</p>
Ćwiczenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub</li> <li>- absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.</li> </ul>
Symulator	<ul style="list-style-type: none"> <li>- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub</li> <li>- absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym;</li> </ul> <p>W przypadku zajęć prowadzonych przez więcej niż jedną osobę, przynajmniej jedna z nich powinna posiadać dyplom morski na poziomie zarządzania.</p>

<b>4.6.</b>	Przedmiot:	<b>BEZPIECZEŃSTWO NAWIGACJI</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom zarządzania				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		10				10

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	PROCEDURY WACHTOWE I ZARZĄDZANIE NA MOSTKU 1. Obsada wachty morskiej w zależności od warunków. 2. Zasady pełnienia wachty nawigacyjnej. Objęcie i przekazywanie wachty. 3. Zasady efektywnego komunikowania się na mostku. 4. Organizacja wachty; przydział zadań i określenie hierarchii dostępnych zasobów. 5. Wykorzystanie informacji z urządzeń nawigacyjnych w celu prowadzenia bezpiecznej wachty. 6. Rozpoznanie aktualnej i przewidywanej sytuacji statku na zadanej trasie oraz wpływu środowiska zewnętrznego. 7. Ocena sytuacji i zagrożeń, ocena efektywności podjętych działań. 8. Znajomość zasad organizacji wachty w ograniczonej widzialności. 9. Wykorzystanie technik „ślepego” pilotażu. 10. Procedury- zgłaszania w systemach meldunkowych i współpraca z VTS. 11. Sytuacje awaryjne w czasie wachty; procedury. 12. Przejawianie właściwej stanowczości i asertywności. 13. Umiejętności pracy zespołowej i kierowania zespołem (cechy przywódcze). 14. Prowadzenie zapisów w Dzienniku Okrętowym i innych dokumentach. 15. Postępowanie, dokumentacja, zabezpieczenie dowodów po wypadku. 16. Międzynarodowe Prawo Drogi Morskiej (COLREG)	6			4	10
	<b>Razem</b>	<b>6</b>			<b>4</b>	<b>10</b>

**II. Znać**

Zasady organizacji i nadzoru wachty nawigacyjnej, sytuacje i okoliczności w których kapitan zobowiązany jest przejąć prowadzenie statku. Zakres stosowania przepisów prawa drogi międzynarodowych i miejscowych, wpływ zdolności manewrowych statku na wykonanie manewru antykolizyjnego, zasady stosowania technicznych środków obserwacji i ich ograniczenia. Międzynarodowe Prawo Drogi Morskiej (COLREG).

**III. Umieć**

Organizować i nadzorować poprawność prowadzenia wachty nawigacyjnej. Stosować przepisy prawa drogi, rozpoznawać statek na podstawie światła lub znaków dziennych i oceniać jego możliwości manewrowe. Oceniać rozwiązać sytuację zbliżeniową z uwzględnieniem możliwości manewrowych statków w każdym warunkach.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

Symulator *full mission* mostka nawigacyjnego.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym

	wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
symulator	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym; W przypadku zajęć prowadzonych przez więcej niż jedną osobę, przynajmniej jedna z nich powinna posiadać dyplom morski na poziomie zarządzania.

<b>4.7.</b>	Przedmiot:	<b>BUDOWA I STATECZNOŚĆ STATKU</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom zarządzania				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		50	45	50		145

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	KONSTRUKCJA KADŁUBA 1. Instytucje klasyfikacyjne, kompetencje, zakres działalności, zasady współpracy, przepisy klasyfikacyjne. 2. Wymagania konwencyjne odnośnie wodoszczelności i strugoszczelności zamknięć. 3. Wolna burta, znak wolnej burty, inspekcje wymagane przez Konwencję LL. 4. Wytrzymałość kadłuba, siły tnące, momenty gnące, momenty skręcające, ugięcie kadłuba, wytrzymałość lokalna. 5. Wytrzymałość kadłuba na wzburzonej morzu. 6. Obliczanie przebiegu sił tnących i momentów gnących dla pontonu prostopadłościennego. 7. Dokumentacja i oprogramowanie komputerowe do kontroli wytrzymałości kadłuba. 8. Nazewnictwo i typowe rozwiązania węzłów konstrukcyjnych kadłuba.	5		5		10
2	WIEDZA OKRĘTOWA 1. Konserwacja statku, planowanie remontów i przeglądów. 2. Przygotowanie statku do dokowania. 3. Urządzenia i wyposażenie pokładowe.	5				5
3	STATECZNOŚĆ I NIEZATAPIALNOŚĆ STATKU 1. Metody obliczania i założenia przyjmowane do obliczeń wielkości służących do oceny stateczności różnych typów statków: krzywa ramion prostujących; początkowa wysokość metacentryczna; pole powierzchni pod krzywą ramion prostujących; kąt przechyłu spowodowany naporem wiatru, cyrkulacją, zgromadzeniem się pasażerów przy jednej burcie, przesypaniem się ziarna. 2. Kryterium pogody. 3. Standardy stateczności statku w stanie nieuszkodzonym. Kodeks stateczności statku. 4. Zagrożenia wynikające z ujemnej początkowej wysokości metacentrycznej. 5. Dokumentacja statecznościowa statku. Informacja o stateczności dla Kapitana. Wykres dopuszczalnych wzniesień środka masy. 6. Metody kontroli stateczności statku w eksploatacji: a) przez obliczenie b) doświadczalne – próba przechyłów i próba kołysań.	40	45	45		130

	<p>7. Planowanie stanu załadowania statku z uwzględnieniem współczynnika sztauerskiego ładunku, kryteriów stateczności, długości podróży, głębokości oraz gęstości wody w porcie wyjścia i w porcie docelowym.</p> <p>8. Urządzenia i programy komputerowe wykorzystywane do obliczeń statecznościowych i do kontroli stateczności, wykorzystanie programów komputerowych do planowania, oceny i optymalizacji stanu załadowania, wykorzystanie automatycznego systemu oceny stateczności statku (ADB-equipment <i>AutomaticData-based Equipment</i>).</p> <p>9. Kołysania statku na fali, zjawiska towarzyszące kołysaniom, krótkoterminowa prognoza kołysań, sposoby zapobiegania nadmiernym kołysaniom.</p> <p>10. Wpływ stanu załadowania i prędkości statku oraz stanu morza i kąta nabiegu fali na kołysania statku na fali oraz jego stateczność.</p> <p>11. Stateczność statku na fali nadążającej. Rezonans kołysań bocznych i rezonans parametryczny.</p> <p>12. Wytyczne dla Kapitana - unikanie sytuacji niebezpiecznych w niekorzystnych warunkach pogodowych na morzu MSC.1/Circ.1228</p> <p>13. Stateczność statku podpartego, ocena możliwości samodzielnego zejścia statku z mielizny.</p> <p>14. Stateczność awaryjna i niezatapialność statku, klasa niezatapialności, stopień zatapialności, pokład grodziowy, współczynniki podziału grodziowego, standardowe rozmiary uszkodzeń, wymagania Konwencji SOLAS, LL oraz przepisów klasyfikacyjnych.</p> <p>15. Metody określania stanu równowagi statku w stanie uszkodzonym, metoda przyjętego ciężaru, metoda stałej wyporności.</p> <p>16. Równowaga, stateczność i wytrzymałość statku w czasie wymiany wód balastowych.</p>					
<b>Razem</b>		<b>50</b>	<b>45</b>	<b>50</b>		<b>145</b>

## II. Znać

Działalność instytucji klasyfikacyjnych; ograniczenia wytrzymałościowe i statecznościowe różnych typów statków; nazewnictwo i typowe rozwiązania węzłów konstrukcyjnych kadłuba; urządzenia pokładowe – zasady bezpiecznej eksploatacji, nadzoru przeglądów i remontów; podstawy teoretyczne w zakresie wytrzymałości i stateczności statków; elementy dokumentacji w zakresie konstrukcji i stateczności statków; procedury kontroli stateczności oraz wytrzymałości lokalnej i ogólnej kadłuba.

## III. Umieć

Zaplanować i przeprowadzić operacje ładunkowe z uwzględnieniem przepisów stateczności, wytrzymałości i niezatapialności. Zaplanować i przeprowadzić operacje balastowe. Czytać i posługiwać się rysunkami konstrukcyjnymi statku; obliczać siły tnące i momenty gnące kadłuba z wykorzystaniem tablic, diagramów i urządzeń obliczeniowych; wykonać obliczenia związane ze statecznością i niezatapialnością statku; interpretować dokumentację statecznościową ze szczególnym uwzględnieniem „*Loading Manuals*” i „*Stability booklet*”, posługiwać się programami statecznościowymi i załadunku statku, ocenić stan załadowania statku pod kątem wytrzymałości i stateczności. Monitorować i kontrolować zgodność dokumentacji i działań z przepisami.

## IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

Wyposażenie sali laboratoryjnej:

- zbiór dokumentacji konstrukcyjnej i statecznościowej masowca, kontenerowca, zbiornikowca, statku ro-ro,
- kalkulator załadunku statku,
- oprogramowanie komputerowe do oceny możliwości samodzielnego zejścia statku z mielizny,
- oprogramowanie komputerowe do krótkoterminowej prognozy kołysań statku.

## V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub

	<p>- praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.</p>
Ćwiczenia	<p>- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.</p>
Laboratoria	<p>- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.</p>



<b>4.8.</b>	Przedmiot:	<b>SIŁOWNIE OKRĘTOWE</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom zarządzania				
Forma zajęć:		W	C	L	S	$\Sigma$
Liczba godzin:		15			10	25

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	$\Sigma$
1	<b>SIŁOWNIE OKRĘTOWE</b> 1. Miejsce i funkcja siłowni okrętowej na statku. Rozwiązania siłowni. 2. Urządzenia główne i pomocnicze w siłowni. 3. Rodzaje układów napędowych. 4. Silnik spalinowy, budowa i zasada działania. 5. Turbina parowa, budowa i zasada działania. 6. Napędy <i>Diesel-Electric</i> , <i>Gas-Electric</i> . Silniki dwupaliwowe. 7. Charakterystyka oporowa kadłuba. Składowe oporów: opór tarcia, kształtu, falowy, opór powietrza, opór dodatkowy. 8. Pędniki okrętowe, rodzaje. 9. Śruba, wał śrubowy, przekładnie, współpraca elementów układu ruchowego. 10. Stery strumieniowe. 11. Sterowanie silnika głównego- SG z mostka, telegraf maszynowy, zabezpieczenia SG, procedury uruchomienia i zatrzymania silnika napędowego. 12. Awaryjne sterowanie silnikiem głównym, manewrowanie statkiem w stacjach awaryjnych. 13. Budowa i zasady działania maszyny sterowej, sterów strumieniowych. 14. Wytwarzanie i dystrybucja energii elektrycznej na statku. 15. Układy napędowe z prądnicą wałową. Agregaty prądotwórcze, zasilanie awaryjne. 16. Urządzenia i mechanizmy pomocnicze (pompy, sprężarki, urządzenia do produkcji wody słodkiej). 17. Mechanizmy pokładowe, budowa i zasada działania. 18. System balastowy, budowa i zasada działania. 19. System wody słodkiej i sanitarnej, budowa i zasada działania. 20. System zęzowy, budowa i zasada działania. 21. Książki zapisów olejowych. 22. System paliwowy, budowa systemu, typy paliw żeglugowych, metody oczyszczania paliw, plan bunkrowania. 23. Urządzenia do ochrony środowiska (separator wód zaolejonych, spalarka odpadów, oczyszczalnia ścieków, instalacje do redukcji SOx i NOx w spalarniach. 24. Chłodnia i klimatyzacja- zasady eksploatacji.	15				15
2	<b>LABORATORIUM/SYMULATOR SIŁOWNI OKRĘTOWYCH</b> 1. Zasady eksploatacji pomp i systemów pompowych. 2. Procedura przygotowania silnika głównego do ruchu – wymagania, ograniczenia. 3. Pole pracy silnika spalinowego, zapotrzebowanie mocy. 4. Wpływ warunków żeglugi na zapotrzebowanie mocy przez śrubę. 5. Awaryjne hamowanie silnikiem (manewr CN-CW). 6. Ekologiczne i ekonomiczne aspekty eksploatacji jednostek pływających. 7. Wpływ warunków eksploatacji na emisję szkodliwych związków w spalarniach oraz zużycie paliwa.				10	10
	<b>Razem</b>	<b>15</b>			<b>10</b>	<b>25</b>

**II. Znać**

Rozwiązania siłowni okrętowych, okrętowych systemów napędowych oraz ich główne wady i zalety. Podstawowe wiadomości o współpracy układu silnik–śruba kadłub. Zagadnieniach sterowania napędami okrętowymi w aspekcie różnych warunków pływania (warunki pogodowe, stan załadowania statku, porośnięcie kadłuba, głębokość akwenu). Zasady eksploatacji głównych i pomocniczych instalacji okrętowych, w tym zęzowej, balastowej, paliwowej, wody słodkiej i sanitarnej i urządzeń pokładowych. Zasady wytwarzania i dystrybucji energii elektrycznej na statku. Podstawowe aspekty chłodnictwa i klimatyzacji statkowej.

**III. Umieć**

Podejmować właściwe decyzje odnośnie sposobu eksploatacji statku i siłowni w danej sytuacji. Identyfikować zagrożenia wynikające ze zmiany aktualnego stanu eksploatacyjnego siłowni. Ocenić wpływ warunków eksploatacyjnych i pogodowych na pracę układu napędowego. Ocenić zachowanie się statku i systemu napędowego przy manewrach silnika głównego dla danego rodzaju układu napędowego.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. W zakresie zajęć laboratoryjnych: Symulator Siłowni Okrętowych programowy i operacyjny.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Symulator	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym; W przypadku zajęć prowadzonych przez więcej niż jedną osobę, przynajmniej jedna z nich powinna posiadać dyplom morski na poziomie zarządzania.

<b>4.9.</b>	Przedmiot:	<b>PRZEWOZY MORSKIE</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom zarządzania				
Forma zajęć:		W	C	L	S	$\Sigma$
Liczba godzin:		40	25			65

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	$\Sigma$
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ładunki niebezpieczne, Kodeks IMDG, podział na klasy, opakowania i oznakowanie, zasady separacji, środki ostrożności przy przeładunku i przewozie.</li> <li>2. Ochrona ładunków w transporcie morskim z uwzględnieniem ich właściwości.</li> <li>3. Procedury dostawy, kontroli ilościowej i jakościowej oraz odbioru ładunku.</li> <li>4. Czynniki wpływające na zmianę jakości ładunków w procesie transportowym.</li> <li>5. Opieka nad ładunkiem, przygotowanie ładowni, separacja ładunkowa, zasady wentylacji ładowni.</li> <li>6. Materiały sztauerskie i separacyjne, sprzęt do mocowania ładunków, zasady mocowania.</li> <li>7. Statkowe urządzenia i osprzęt przeładunkowy, rodzaje i przeznaczenie, obsługa urządzeń, instrukcje BHP przy przeładunkach.</li> <li>8. Zasady przewozu i mocowania ładunków pokładowych.</li> <li>9. Przewóz i mocowanie sztuk ciężkich.</li> <li>10. Szkody ładunkowe.</li> <li>11. Przewóz ładunków niebezpiecznych.</li> <li>12. Eksploatacja masowców, planowanie załadunku (Kodeks IMBSC).</li> <li>13. Obliczanie masy ładunku na podstawie odczytu zanurzenia statku.</li> <li>14. Technologia przewozu ładunków masowych, oddziaływanie ładunków masowych na statek.</li> <li>15. Przewóz ziarna luzem, planowanie załadunku, wykorzystanie formularzy obliczeniowych.</li> <li>16. Eksploatacja drobnicowców, planowanie załadunku.</li> <li>17. Przewóz drewna, plan załadunku.</li> <li>18. Eksploatacja chłodniowców.</li> <li>19. Eksploatacja kontenerowców, plan ładunkowy.</li> <li>20. Eksploatacja statków poziomego ładowania, plan ładunkowy statku ro-ro.</li> <li>21. Przewóz ładunków płynnych, mycie zbiorników, przepisy o ochronie środowiska.</li> <li>22. Eksploatacja zbiornikowców.</li> <li>23. Eksploatacja gazowców.</li> <li>24. Rozliczenie przyjętego ładunku płynnego, raport ulazowy.</li> <li>25. Środki ostrożności przy wchodzeniu do pomieszczeń zamkniętych lub zanieczyszczonych.</li> <li>26. Wymagania dotyczące utrzymania i kontroli pokryw lukowych.</li> <li>27. Zastosowanie przepisów międzynarodowych, kodeksów i poradników dotyczących bezpieczeństwa statku i ładunku.</li> <li>28. Inspekcja oraz raport dotyczący wad i uszkodzeń przestrzeni ładunkowych, pokryw ładowni i zbiorników balastowych.</li> <li>29. Cele i zadania „Programu rozszerzonych przeglądów”.</li> <li>30. Zasady planowania i przeprowadzania przeładunku oraz przewozu mierzem towarów z uwzględnieniem wymagań załącznika III i V MARPOL</li> <li>31. Operacje przeładunkowe zgodnie z zaleceniami <i>Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing</i>.</li> </ol>	40	25			65
	<b>Razem</b>	<b>40</b>	<b>25</b>			<b>65</b>

**II. Znać**

Istotę i zakres ładunkoznawstwa; klasyfikację ładunków i szkód ładunkowych; kodeksy dotyczące przewozu towarów niebezpiecznych; problemy związane z przewozem wybranych ładunków takich jak: zboże, drewno, węgiel, koncentraty rud, ciężkie sztuki nietypowe; terminologię związaną z kontenerowym systemem transportowym; problematykę poziomego systemu załadunku statku ro-ro; zagadnienia dotyczące przewozu ładunków płynnych.

**III. Umieć**

Obliczyć ilość ładunku na podstawie pomiaru zanurzenia statku; korzystać z dostępnej dokumentacji w celu dokonania obliczeń związanych z załadunkiem, balastowaniem i wytrzymałością kadłuba statku; dokonać oceny zagrożenia podczas planowania przewozu ładunków niebezpiecznych; zaplanować załadunek statku zbożem, drewnem, rudą; sporządzać plany ładunkowe różnych typów statków; sporządzić algorytm do rozliczenia ładunków płynnych na zbiornikowcach.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

Sala ćwiczeniowa:

- symulator ładunkowy,
- zbiór dokumentacji ładunkowej masowca, kontenerowca, promu ro-ro, zbiornikowca,
- kalkulator załadunku statku,
- przepisy, konwencje.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Ćwiczenia	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

<b>4.10.</b>	Przedmiot:	<b>ZARZĄDZANIE STATKIEM</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom zarządzania				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		30	15			45

**Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Organizacja i dokumentacja przewozów w żegludze liniowej. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umowa bukingowa,</li> <li>- Lista ładunkowa,</li> <li>- Kwit kontrolny,</li> <li>- Kwit sternika,</li> <li>- Konosament,</li> <li>- Morski list przewozowy,</li> <li>- Manifest ładunkowy.</li> </ul> </li> <li>2. Interpretacja ważniejszych klauzul konosamentu liniowego i morskiego listu przewozowego.</li> <li>3. Organizacja przewozów czarterowych, dokładna charakterystyka i rodzaje czarterów.</li> <li>4. Dokumentacja przewozów czarterowych: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Umowa czarterowa,</li> <li>-Nota gotowości,</li> <li>- Zestawienie faktów (Statement of fact),</li> <li>- Taśma czasu,</li> <li>- Czas dostępności (<i>Laydays, Laytime</i>),</li> <li>- Rozliczenie czasu dozwolonego.</li> </ul> </li> <li>5. Zasady eksploatacji statku w czarterze na czas.</li> <li>6. Analiza treści i znaczenia oraz zasady posługiwania się dokumentami charakterystycznymi dla podstawowych i pochodnych form eksploatacji statku.</li> <li>7. Dokumenty i certyfikaty morskiego statku transportowego wynikające z Konwencji SOLAS 74/78, Load Lines 66, MARPOL 73/78, Tonnage 69, CLC 69, ILO 147, MLC, WHO, Kodeksy: BC, IMDG, BCH, GC i inne: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Legitymacyjne,</li> <li>- Klasyfikacyjne,</li> <li>- Bezpieczeństwa,</li> <li>- Sanitarne,</li> <li>- Załogowe,</li> <li>- Ładunkowe,</li> <li>- Pasażerskie.</li> </ul> </li> <li>8. Dzienniki i Książki ze szczególnym uwzględnieniem Dziennika Okrętowego.</li> <li>9. Konwencja FAL 65. Procedury i dokumenty związane z odprawą statku na wejściu, wyjściu i w tranzycie.</li> <li>10. Inspekcje morskie.</li> <li>11. Współpraca statku w porcie z terminalem.</li> <li>12. Organizacja załogi statku, kierowanie załogą statku, warunki zatrudnienia, ocenianie pracowników.</li> <li>13. Planowanie budżetu statku, zamówienia w poszczególnych działach, rozliczenia kosztów, prowadzenie kasy na statku.</li> <li>14. Współpraca z armatorem, agentem i czarterującym w zakresie realizacji budżetu statku.</li> <li>15. Wykorzystanie komputera do obliczeń ekonomicznych na statku.</li> <li>16. Koszty w żegludze morskiej, klasyfikacja kosztów.</li> <li>17. Ceny w żegludze morskiej: wahania cen w żegludze morskiej.</li> </ol>	30	15			45

	18. Rynek frachtowy: wpływy frachtowe. 19. Planowanie podróży i praktyczne zastosowania poszczególnych parametrów techniczno-eksploatacyjnych.					
	ZASADY DOWODZENIA I WSPÓLPRACY W ZESPOLE 1. Umiejętność rozdzielania zadań i obowiązków z uwzględnieniem: - planowania i koordynacji zadań, - przydziału czynności, - ograniczeń czasowych i sprzętowych, osobowych, - hierarchii ważności, 2. Wiedza i umiejętność efektywnego zarządzania zespołem: - przydział zadań i hierarchizacja zespołu, - efektywne komunikowanie się na statku i z lądem, - podejmowanie decyzji z uwzględnieniem doświadczenia zespołu, - asertywność i dowodzenie z uwzględnieniem motywowania, - uzyskiwanie i utrzymywanie świadomości w określonych sytuacjach, 3. Znajomość i umiejętność stosowania technik podejmowania decyzji: - ocena sytuacji i ryzyka, - identyfikacja i uwzględnienie zaistniałych możliwości, - wybór sposobu działania, - ocena wyników 4. Kierowanie ludźmi na statku morskim w sytuacjach kryzysowych.					
	<b>Razem</b>	<b>30</b>	<b>15</b>			<b>45</b>

## II. Znać

Parametry eksploatacyjne statków, dokumentację statku, formy eksploatacji statku, organizację przewozów i dokumentowania przewozów, zasady współpracy statek–port, port–armator, statek–usługowcy, zasady związane z kierowaniem załogą statku. Postanowienia aktów prawnych wymienionych w programie. Zasady sporządzania i obiegu dokumentacji związanej z eksploatacją statku, załogą i przewożonym ładunkiem.

## III. Umieć

Interpretować dokumentację statku, tworzyć i interpretować dokumenty związane z eksploatacją statku oraz przewozem ludzi i ładunków, organizować pracę na statku.

## IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. dokumentacja techniczno-eksploatacyjna, przepisy, konwencje.
3. wzory dokumentów statkowych i ładunkowych.

## V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Ćwiczenia	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

<b>4.11.</b>	Przedmiot:	<b>BEZPIECZEŃSTWO STATKU</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom zarządzania				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		15	10			25

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	BHP 1. Zagrożenia wypadkowe na statkach – przyczyny, miejsca, eliminowanie. 2. Wypadki przy pracy i choroby zawodowe – procedura postępowania. 3. Zapobieganie wypadkom w transporcie morskim. 4. Ergonomiczna analiza uciążliwości pracy. Ergonomia w kształtowaniu warunków pracy. 5. Pracoholizm i mobbing w pracy, wypalenie zawodowe. 6. Opieka medyczna, MFAG, Sygnały medyczne MKS.	5				5
2	BEZPIECZEŃSTWO STATKU I LUDZI 1. Międzynarodowa Organizacja Morska (IMO). 2. Czynniki zmęczenia a bezpieczeństwo statku. 3. Obsada statku i wachty. 4. Konwencja SOLAS. Informacje ogólne, wprowadzanie poprawek 5. Urządzenia i środki ratunkowe na statku. Wymagania zawarte w rozdziale III Konwencji SOLAS. Kodeks LSA. 6. Bezpieczeństwo żeglugi. Wymagania zawarte w V rozdziale Konwencji SOLAS. 7. Stosowanie Międzynarodowego Kodeksu ISM. 8. Plan postępowania w sytuacjach zagrożenia ( <i>Damage Control Plan</i> ) 9. Postępowanie w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa statku (pożar, eksplozja, zalanie przedziału wodoszczelnego), opuszczenie statku. Procedury awaryjne. 10. Plan postępowania w sytuacjach zagrożenia, obowiązki alarmowe członków załogi. 11. Szkolenia na statku: metody szkolenia, alarmy ćwiczebne. 12. Piractwo, terroryzm i napady w transporcie morskim. 13. Środki specjalne dla podniesienia bezpieczeństwa na morzu. 14. Kontrola państwa portu (PSC); organizacja na świecie, cele, procedury, efekty. 15. Dodatkowe środki bezpieczeństwa dla masowców. 16. Dokumenty bezpieczeństwa statku morskiego.	10	10			20
	<b>Razem</b>	<b>15</b>	<b>10</b>			<b>25</b>

**II. Znać**

Zasady zawierania umów o pracę na statkach, zagrożenia wypadkowe na statkach, procedury powypadkowe, procedury awaryjne, rozkłady alarmowe, procedury postępowania dowództwa statku w celu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi, statku i ładunku; akty prawne - konwencje, rezolucje, kodeksy i podstawowe wymagania z nich wynikające, kodeks zarządzania bezpieczeństwem (ISM) w odniesieniu do statku i armatora, zakres i zasady postępowania statku w czasie kontroli państwa portu (PSC).

**III. Umieć**

Poprawnie interpretować zapisy zawarte w konwencjach, rezolucjach i kodeksach, efektywnie zarządzać bezpieczeństwem statku stosując instrukcje Kodeksu ISM w tym stosować procedury awaryjne; podejmować w każdym

warunkach efektywne działania w celu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi, statku i ładunku; przygotować statek do kontroli państwa portu (PSC).

#### IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

2. Wzory dokumentów statkowych oraz procedur postępowania.

#### V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub</li> <li>- praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat.</li> </ul> <p>Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.</p>
Ćwiczenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub</li> <li>- absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.</li> </ul>



<b>4.12.</b>	Przedmiot:	<b>PRAWO MORSKIE</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom zarządzania				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		40				40

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	1. Polska administracja morską. 2. Izby morskie i Komisja Badania Wypadków Morskich. 3. Morskie prawo pracy. 4. Wypadki morskie. 5. Prawa rzeczowe na statku. 6. Przewóz ładunku morzem. 7. Przewóz pasażerów drogą morską. 8. Umowy czarterowe statku. 9. Usługi agencyjne. Usługi maklerskie. Usługi holownicze. Usługi pilotowe. 10. Ratownictwo morskie. 11. Przedmiot i zakres ubezpieczeń morskich. 12. Instytucje pomocnicze na rynku ubezpieczeń morskich. 13. Ryzyko morskie i rodzaje ubezpieczeń morskich. 14. Awaria wspólna. 15. Umowa ubezpieczenia w kodeksie morskim. 16. Polisa morska i jej rodzaje. 17. Prawa i obowiązki stron umowy ubezpieczenia. 18. Konwencje międzynarodowe, Dyrektywy UE i krajowe akty prawne w zakresie żegluga morskiej.	40				40
	<b>Razem</b>	<b>40</b>				<b>40</b>

**II. Znać**

Prawo morskie w zakresie niezbędnym do swobodnego poruszania się we wszystkich formach eksploatacyjnych statku; międzynarodowe konwencje, regulacje i zalecenia dotyczące bezpośrednio wykonywanych przez statek i jego załogę obowiązków i ich zakres odpowiedzialności; przepisy prawne związane z bezpieczeństwem statku, załogi, pasażerów i ładunku; ochronę zdrowia załogi; wymogi dotyczące działań prewencyjnych w zakresie ochrony środowiska; podstawowe pojęcia dotyczące ubezpieczeń morskich.

**III. Umieć**

Stosować w praktyce zawodowej przepisy prawa morskiego.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>4.13.</b>	Przedmiot:	<b>OCHRONA ŚRODOWISKA MORSKIEGO</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom zarządzania				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		10				10

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	1. Międzynarodowe przepisy o ochronie środowiska – konwencje: Sztokholm, Rio de Janeiro, Kobe. 2. Konwencje i porozumienia, ratyfikowane przez Polskę, mające znaczenie dla biosfery oceanu. 3. Konwencja Genewska w sprawie zanieczyszczeń transgranicznych. 4. Konwencja Wiedeńska o ochronie warstwy ozonowej wraz z poprawkami: Montreal, Londyn, Kopenhaga, Pekin. 5. Przepisy prawne i konwencje dotyczące zanieczyszczenia morza <i>Intervention</i> , CLC, LDC, normy IMO. 6. Znaczenie aktywnego działania na rzecz ochrony środowiska morskiego. 7. Konwencja MARPOL wraz z załącznikami technicznymi, Konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego, nowa Konwencja Helsińska. 8. Ramowa Konwencja Klimatyczna ONZ w sprawie zmian klimatu, Protokół z Kyoto 1997. 9. Unijne, polskie przepisy dotyczące ochrony środowiska morskiego. 10. Zagrożenie środowiska morskiego spowodowane działalnością człowieka. 11. Środki i sposoby zwalczania zanieczyszczeń pochodzących ze statku. 12. Okrętowe urządzenia i systemy oczyszczające oraz zapobiegające zanieczyszczeniu. 13. Dokumentacja statku w zakresie ochrony środowiska morskiego, wymagane certyfikaty.	10				10
	<b>Razem</b>	<b>10</b>				<b>10</b>

**II. Znać**

Podstawowe pojęcia dotyczące ekologii morza, rodzaje zanieczyszczeń powstających na statku, ilościowe źródła zanieczyszczeń; przepisy prawa dotyczące zapobieganiu zanieczyszczeniu morza o zasięgu międzynarodowym, regionalnym i krajowym; zasady budowy i obsługi urządzeń okrętowych ochrony środowiska stosowanych na statkach morskich.

**III. Umieć**

Stosować procedury zapobiegające zanieczyszczeniu morza oraz ich ograniczenia i usuwania, poprawnie ocenić pracę urządzeń ochrony środowiska; prowadzić przewidzianą dla statku i wymaganą prawem dokumentację z zakresu ochrony środowiska.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym

	wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
--	---

<b>4.14.</b>	Przedmiot:	<b>JĘZYK ANGIELSKI</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom zarządzania				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:			<b>60</b>			60

### I. Szczegółowy program kształcenia

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	1. Zasady pisania fachowych dokumentów i zasady czytania ze zrozumieniem.		10			10
2	JĘZYK ZAWODOWY (MORSKI) „Standardowe zwroty porozumiewania się na morzu”. 1. Standardowe zwroty proceduralne w łączności na morzu, budowa statku, urządzenia i systemy pokładowe spelling, sygnały wzywania pomocy w niebezpieczeństwie/pilności/bezpieczeństwa. 2. Efektywna komunikacja z załogą, innym statkiem i stacją brzegową, w sytuacjach rutynowych i awaryjnych. 3. Pilotaż – wezwanie/ przyjmowanie/ zdawanie pilota – Standardowe Zwroty Porozumiewania się z VTS, <i>Ship's reporting system</i> . 4. Komunikacja w trakcie operacji holowniczych. 5. Procedury awaryjne - komunikowanie się w sytuacjach awaryjnych. 6. Środki ratunkowe i ratownicze na statku; bezpieczeństwo załogi i pasażerów (w tym medyczne), alarmy. 7. Łączność podczas poszukiwania i ratowania -SAR		50			50
	JĘZYK ZAWODOWY NA POZIOMIE ZARZĄDZANIA 1. Postój statku w porcie; ładunek i operacje przeładunkowe, awarie i uszkodzenia. Korespondencja: <i>Claims, Notices, Faxes, Sea Protest</i> . 2. Dokumenty statku i załogi. Dokumenty ładunkowe. Konosament, umowa czarterowa. Korespondencja biznesowa, zamówienia. 3. Komunikacja werbalna i pisemna na tematy zawodowe związane z eksploatacją statku.					
	<b>Razem</b>		<b>60</b>			<b>60</b>

### II. Znać

Język angielski w stopniu umożliwiającym poprawne realizowanie zadań zawodowych, *IMO Standard Communication Phrases*.

### III. Umieć

Efektywnie porozumieć się w języku angielskim w zakresie swoich kompetencji zawodowych w mowie i piśmie. Posługiwać się dokumentacją w języku angielskim statku, wyposażenia, przewożonego ładunku. Posługiwać się dostępnymi na statku przepisami międzynarodowymi i państwa bandery w języku angielskim. Sporządzać dokumenty w języku angielskim w zakresie swoich kompetencji.

### IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra** Prowadzenie i zaliczanie zajęć

Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:	
Ćwiczenia	Wykładowcy języka angielskiego	Specjalizacja w zagadnieniach gospodarki morskiej

## Wymagania egzaminacyjne na poziomie zarządzania w dziale pokładowym

Poziom zarządzania – dział pokładowy		Forma egzaminu							
Funkcja	Przedmiot	Egzamin teoretyczny						Egzamin praktyczny**	
		Test wyboru		Egzamin pisemny		Egzamin ustny		Symulator / statek	
		Liczba pytań	Czas [min]	Liczba zadań	Czas [min]	Liczba pytań	Czas [min]	Liczba scenariuszy praktycznych na symulatorze	Czas [min]
Nawigacja	Nawigacja	30	85	1	60	1*	15*	1	60
	Meteorologia i oceanografia	5							
	Urządzenia nawigacyjne	5							
	Manewrowanie statkiem	10							
	Ratownictwo morskie	10							
	Bezpieczeństwo nawigacji	5							
	Siłownie okrętowe	10							
	Język angielski*	10							
Przeładunek i sztawowanie	Przewozy morskie	20	45	1	90	brak		1	60
	Budowa i stateczność statku	25							
Dbałość o statek i opieką nad ludźmi	Zarządzanie statkiem	10	30	1*	20*	brak		brak	
	Bezpieczeństwo statku	10							
	Prawo morskie	10							
	Ochrona środowiska morskiego	5							

\*\* Przeprowadzone szkolenie zakończone zaliczeniem z części praktycznej zgodnie z niniejszymi wymaganiami w morskiej jednostce egzaminacyjnej uznaje się za równoważne z egzaminem z części praktycznej. Zaświadczenie o zaliczeniu części praktycznej wystawia morska jednostka edukacyjna, która prowadziła szkolenie.

Tematy realizowane na egzaminie ustnym:

Nawigacja: Terminologia zawodowa w języku angielskim związana z zarządzaniem i bezpieczeństwem statku \*

Tematy realizowane na egzaminie pisemnym:

Nawigacja: Obliczenia ratownicze

Przeładunek i szałauowanie: Obliczenia stateczności statku w różnych stanach eksploatacyjnych oraz obliczanie masy ładunku na podstawie odczytu zanurzenia statku

Dbalność o statek i opieka nad ludźmi: Sporządzanie w formie pisemnej w języku angielskim wybranych dokumentów eksploatacyjnych statku \*

Tematy realizowane na symulatorze / statku:

Nawigacja: Manewrowanie statkiem w różnych warunkach eksploatacyjnych z elementami SMCP

Przeładunek i szałauowanie: Załadunek statku. Przygotowanie szałauplanu

**Rozszerzony program szkolenia i wymagania egzaminacyjne na poziomie operacyjnym i zarządzania w dziale pokładowym****Tabela zbiorcza.**

L.p.	Przedmiot	Liczba godzin				Suma
		W	Ć	L	S	
I	II	III	IV	V	VI	VII
1.	NAWIGACJA	145	35	180	20	380
2.	METEOROLOGIA I OCEANOLOGRAFIA	60		20		80
3.	URZĄDZENIA NAWIGACYJNE	80		40	30	150
4.	MANEWROWANIE STATKIEM	40			25	65
5.	RATOWNICTWO MORSKIE	30	10		5	45
6.	ŁĄCZNOŚĆ MORSKA	45		25	35	105
7.	BEZPIECZEŃSTWO NAWIGACJI	45		10	10	65
8.	BUDOWA I STATECZNOŚĆ STATKU	100		90		190
9.	SIŁOWNIE OKRĘTOWE	15		5	5	25
10.	PRZEWOZY MORSKIE	75		30		105
11.	ZARZĄDZANIE STATKIEM	30	15			45
12.	BEZPIECZEŃSTWO STATKU	30	10			40
13.	PRAWO MORSKIE	60				60
14.	OCHRONA ŚRODOWISKA MORSKIEGO	15				15
15.	JĘZYK ANGIELSKI			120		120
16.	INFORMATYKA			40		40
	<b>Razem</b>	<b>770</b>	<b>70</b>	<b>560</b>	<b>130</b>	<b>1530</b>

## Tabele przedmiotów

<b>5.1.</b>	Przedmiot:	<b>NAWIGACJA</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom operacyjny i zarządzania (jednolity)				
Forma zajęć:		W	C	L	S	$\Sigma$
Liczba godzin:		145	35	180	20	380

## I. Szczegółowy program kształcenia

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	$\Sigma$
1	<p>PODSTAWY NAWIGACJI</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kształt i wymiary Ziemi, układy odniesienia i współrzędnych na kuli i elipsoidzie, horyzont i widnokrąg.</li> <li>2. Morskie jednostki miar, odniesienie do układu SI.</li> <li>3. Zboczenie nawigacyjne. Żegluga po południku i równoleżniku.</li> <li>4. Kierunek, kurs, namiar i kąt kursowy oraz systemy ich wyrażania.</li> <li>5. Oddziaływanie prądu i wiatru na statek. Pojęcia: kąt drogi nad dnem KDD, kąt drogi po wodzie KDw, kurs rzeczywisty KR, dryf, znos.</li> <li>6. Określanie przebytej drogi, pomiar prędkości po wodzie i nad dnem.</li> <li>7. Magnetyzm Ziemi i statku, deklinacja, dewiacja, całkowita poprawka.</li> <li>8. Kursy i namiary kompasowe, magnetyczne i żyrokompasowe, poprawka żyrokompasu.</li> <li>9. Korzystanie ze spisu świateł.</li> <li>10. Charakterystyki świateł nawigacyjnych.</li> <li>11. Odległość do widnokręgu, zasięgi widoczności świateł nawigacyjnych i obiektów.</li> </ol>	20		20		40
2	<p>DEWIACJA</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kompas magnetyczny.</li> <li>2. Własności magnetyczne stali okrętowej, rodzaje magnetyzmu statkowego, typy stali miękkiej w kadłubie statku.</li> <li>3. Dewiacja półokrężna, ćwierćokrężna i stała.</li> <li>4. Wzór Archibalda Smitha, współczynniki dewiacji statku nieprzechylonego: A, B, C, D i E.</li> <li>5. Dewiacja przechyłowa.</li> <li>6. Metody określania dewiacji kompasu, krzywa dewiacji, tabela dewiacji.</li> <li>7. Kompensacja dewiacji kompasu.</li> <li>8. Usytuowanie kompasu na statku, wymagania dla kompasu.</li> </ol>	5		5		10
3	<p>GEODEZYJNO – KARTOGRAFICZNE PODSTAWY NAWIGACJI</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odwzorowania walcowe (Merkatora, Gaussa-Krügera). Powiększona szerokość.</li> <li>2. Odwzorowania azymutalne: normalne, ukośne oraz stereograficzne.</li> <li>3. Odwzorowanie gnomoniczne.</li> <li>4. Opracowanie, redagowanie i wydawanie map nawigacyjnych w wersji papierowej i cyfrowej.</li> <li>5. Podstawowe wiadomości o mapach: numeracja map, tytuł, legenda, skala, datowanie map, zero mapy, poziomy odniesienia wysokości.</li> <li>6. Korzystanie z map nawigacyjnych: niebezpieczeństwa nawigacyjne na mapach morskich, oznakowanie nawigacyjne, system oznakowania nawigacyjnego IALA.</li> <li>7. Morskie mapy tematyczne i pomocnicze. <i>Routeing charts</i>.</li> <li>8. Zasady korzystania z <i>Admiralty Notices to Mariners</i>, <i>Cumulatives List of Admiralty Notices to Mariners</i>, <i>Annual Summary of Admiralty Notices to Mariners</i> oraz Wiadomości Żeglarskich BHMW. Ostrzeżenia nawigacyjne.</li> <li>9. Korzystanie z <i>Catalogue of Admiralty Charts and Publications</i> i Katalogu map i publikacji BHMW.</li> <li>10. Zasady korekty map i wydawnictw nautycznych.</li> </ol>	15		20		35



4	<p>PODSTAWY TRYGONOMETRII SFERYCZNEJ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trójkąt sferyczny.</li> <li>2. Wzory: sinusów, cosinusów i semiversusów.</li> <li>3. Analogie Nepera.</li> <li>4. Trójkąt sferyczny prostokątny.</li> </ol>	5	10		15
5	<p>ŻEGLUGA PO LOKSODROMIE I ORTODROMIE</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Żegluga po loksodromie. Trójkąt loksodromiczny, drogowy i Merkatora.</li> <li>2. Problemy żeglugi po loksodromie.</li> <li>3. Zliczenie matematyczne proste i złożone.</li> <li>4. Elementy ortodromy.</li> <li>5. Przebieg ortodromy i loksodromy na mapie Merkatora i na mapie gnomonicznej.</li> <li>6. Wykorzystanie mapy gnomonicznej do określania elementów ortodromy.</li> <li>7. Żegluga mieszana.</li> <li>8. Automatyzacja obliczeń loksodromy i ortodromy.</li> </ol>	10		15	25
6	<p>OKREŚLANIE POZYCJI STATKU</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zliczenie graficzne drogi statku.</li> <li>2. Pozycja zliczona i estymowana statku.</li> <li>3. Uwzględnianie oddziaływania wiatru i prądu podczas żeglugi. Problemy żeglugi na wietrze i prądzie. Zadania na mapie nawigacyjnej.</li> <li>4. Pomiary nawigacyjne. Dokładność pomiarów nawigacyjnych.</li> <li>5. Parametry nawigacyjne i ich linie pozycyjne.</li> <li>6. Zasady doboru obiektów i technika wykonywania pomiarów nawigacyjnych.</li> <li>7. Pozycja obserwowana statku.</li> <li>8. Wykreślanie pozycji obserwowanej statku z jednego lub kilku obiektów. Kompleksowe zadania na mapie nawigacyjnej.</li> <li>9. Zastosowanie linii pozycyjnych do określania granic niebezpieczeństw nawigacyjnych.</li> <li>10. Błędy pomiarów nawigacyjnych.</li> <li>11. Błędy linii pozycyjnych.</li> <li>12. Ocena dokładności linii pozycyjnych.</li> <li>13. Oceny dokładności pozycji statku. Analiza dokładności pozycji statku określonej różnymi metodami nawigacyjnymi.</li> <li>14. Błędy metod i odwzorowań w nawigacji morskiej.</li> <li>15. Standardy dokładności IMO.</li> </ol>	20		55	75
7	<p>PLYWY I PRĄDY PLYWOWE</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pływy- podstawowe definicje.</li> <li>2. Poziom odniesienia głębokości (zero mapy) oraz poziom odniesienia wysokości dla akwenów pływowych i bezpływowych.</li> <li>3. Poziomy pływowe.</li> <li>4. Krzywa pływów i jej elementy (wznoszenie, opadanie, skok, wysokość pływu, czas trwania, bezruch pływu).</li> <li>5. Głębokości na mapie morskiej a aktualna głębokość akwenu. Redukcja sondy.</li> <li>6. Siły pływotwórcze. Zarys statycznej teorii pływów.</li> <li>7. Podział i charakterystyka pływów; syzygijne, kwadraturowe, pośrednie oraz półdobowe, dobowe, mieszane. Dobowe wykresy pływów.</li> <li>8. Dynamika pływów. Rozchodzenie się fali pływowej. Wpływ konfiguracji dna morskiego i wybrzeża na zjawisko pływów. Układy amfidromiczne, fale stojące.</li> <li>9. Wpływ warunków hydrometeorologicznych na zjawisko pływów.</li> <li>10. Fala pływowa na rzekach.</li> <li>11. Źródła informacji o pływach. Tablice pływów- przepowiednie pływów dla portów głównych i dołączonych.</li> <li>12. Zadania pływowe: obliczanie czasu wystąpienia żądanej wysokości pływu(okno pływu); obliczanie wysokości pływu w wyznaczonym czasie (podejście do portu, przejście nad płycizną, próba samodzielnego zejścia z mielizny, kotwiczenie, korygowanie wzniesienia świateł, wysokości</li> </ol>	10		20	30

	<p>podanych na mapie, pionowego prześwitu pod mostem).</p> <p>13. Uproszczona metoda analizy harmonicznej pływów <i>NP. 159</i>.</p> <p>14. Obliczanie wysokości pływu na morzu otwartym, <i>co-tidal charts</i>.</p> <p>15. Prądy pływowe – podstawowe definicje.</p> <p>16. Prądy kołowe i zwrotne. Prądy o charakterze półdobowym, dobowym i mieszanym.</p> <p>17. Wpływ konfiguracji dna morskiego i wybrzeża na zjawisko prądów pływowych.</p> <p>18. Źródła informacji o prądach pływowych, tablice, atlasy, mapy nawigacyjne, locje.</p> <p>19. Określanie parametrów prądów: kierunku i prędkości prądu, czasu trwania. Bezruch prądu.</p> <p>20. Wykorzystanie Internetu w zakresie informacji o pływach i prądach pływowych (służby hydrograficzne), zastosowanie programów wersji PC do określania prognozy pływów i prądów pływowych.</p> <p>21. Automatyzacja obliczeń pływów i prądów pływowych.</p> <p>22. Dokładność przepowiedni pływów i prądów pływowych.</p>					
8	<p>ASTRONAWIGACJA</p> <p>1. Wiadomości ogólne o układzie słonecznym. Sfera niebieska – pojęcia podstawowe.</p> <p>2. Układy współrzędnych astronomicznych: horyzontalny, równikowy I, II (godzinny i ekwinokcjalny).</p> <p>3. Rzut zenitalny i biegunowy. Rzut azymutalno-perspektywiczny.</p> <p>4. Trójkąt sferyczny-paralaktyczny i jego graficzne i analityczne rozwiązywanie.</p> <p>5. Ruch ciał niebieskich w funkcji czasu i położenia obserwatora.</p> <p>6. Czas w astronawigacji: czas gwiazdowy, równanie czasu gwiazdowego, czas słoneczny prawdziwy i średni, równanie czasu słonecznego. Czas uniwersalny, czas strefowy, strefy czasowe, linia zmiany daty.</p> <p>7. Chronometr i statkowa służba czasu.</p> <p>8. <i>Morski Rocznik Astronomiczny</i> - budowa i wykorzystanie.</p> <p>9. Sekstant i pomiary wysokości ciał niebieskich (technika mierzenia, ocena i eliminacja błędów).</p> <p>10. Poprawianie zmierzonych sekstantem wysokości ciał niebieskich.</p> <p>11. Rzut ciała niebieskiego na powierzchnię kuli ziemskiej. Pojęcie astronomicznego okręgu pozycyjnego i astronomicznej linii pozycyjnej(alp).</p> <p>12. Metody określania alp.: wysokościowa, długościowa i szerokościowa.</p> <p>13. Bezpośrednie wykreślanie okręgu pozycyjnego na mapie.</p> <p>14. Budowa i wykorzystanie tablic astronawigacyjnych – HD - 605.</p> <p>15. Identyfikacja gwiazd i planet. Wykorzystanie tablic i identyfikatorów.</p> <p>16. Przygotowanie porannej i wieczornej obserwacji astronomicznej.</p> <p>17. Pozycja z jednoczesnych i niejednoczesnych obserwacji ciał niebieskich. Dokładność alp i pozycji obserwowanej.</p> <p>18. Dobowy cykl obserwacji astronomicznych.</p> <p>19. Astronomiczne metody obliczania całkowitej poprawki kompasu magnetycznego i żyrokompasu.</p> <p>20. Algorytmizacja obliczeń astronawigacyjnych.</p>	30	15	15		60
9	<p>PLANOWANIE PODRÓŻY</p> <p>1. Zalecenia dotyczące planowania podróży w świetle Konwencji SOLAS i rezolucji IMO (gromadzenie informacji, planowanie drogi statku od „nabrzeża do nabrzeża”, realizacja planu i jego monitorowanie).</p> <p>2. Zalecenia Konwencji STCW w aspekcie planowania podróży i obowiązków oficera wachtowego.</p> <p>3. Źródła informacji niezbędne do opracowania kompletnego planu przejścia nawigacyjnego.</p> <p>4. Treści i korekta morskich wydawnictw nautycznych takich jak: locje, spisów sygnałów radiowych, <i>Ocean Passages for the World, Distance Tables, IMO Ship's Routeing, Mariner's Handbook, Guide to Port Entry</i>.</p> <p>5. Proces planowania i monitorowania przejścia statku.</p>	15		30		45

	6. Obowiązki oficera wachtowego na różnych etapach realizacji podróży z uwzględnieniem aspektu ochrony środowiska. Organizacja pracy zespołowej na mostku. 7. Procedury wachtowe i awaryjne. 8. Wymagania dotyczące metod i częstotliwości określania pozycji na różnych etapach podróży. 9. Planowanie podróży oceanicznej i na akwenach otwartych. 10. Trasy pogodowe. 11. Warunki hydrometeorologiczne ograniczające wybór drogi statku. 12. Żegluga statku w lodach - planowanie podróży statku w obszarach występowania lodu pochodzenia morskiego i lądowego- interpretacja map. 13. Oblodzenie statku - prognozowanie możliwości oblodzenia statku na podstawie nomogramów. 14. Programy komputerowe uwzględniających warunki pogodowe dla potrzeb planowania podróży statków. 15. Korzystanie z ośrodków lądowych pogodowego prowadzenia statków. 16. Planowanie podróży w obszarach ograniczonych. 17. Sposoby kontroli pozycji na wodach przybrzeżnych i pilotowych ( <i>limiting danger lines / no-go areas, transits / ranges, leading lines, parallel indexing, blind pilotage techniques</i> ). 18. Kontrola pozycji wg współrzędnych brzegowych i torowych. 19. Modyfikacja planu podróży w trakcie jego realizacji. Plan awaryjny. 20. Systemy meldunkowe i VTS. 21. Dzienniki okrętowe. 22. Automatyzacja obliczeń nawigacyjnych.					
11	ECDIS 1. Systemy informacji przestrzennej GIS. 2. Aspekty prawne, standaryzacja systemów ECDIS. 3. Charakterystyka podstawowych typów systemów map elektronicznych (ECDIS, RCDS i ECS). 4. Baza danych tworzona dla potrzeb ECDIS (WEND, ośrodki RECC). 5. Podstawowe funkcje nawigacyjne ECDIS. 6. Prezentacja danych ECDIS (ENC/SENC oraz RNC/SRNC). 7. Urządzenia i czujniki współpracujące z ECDIS. 8. Planowanie, monitorowanie i rejestracja podróży w systemach ECDIS. 9. Zobrazowanie oraz funkcje prezentacji dodatkowych informacji nawigacyjnych. 10. Aktualizacja danych, rejestracja danych nawigacyjnych, kontrola poprawnego funkcjonowania ECDIS, funkcje <i>back-up</i> . 11. Serwis ARCS, AVCS, TADS 12. Alarmy, ostrzeżenia oraz błędna interpretacja prezentowanych danych 13. Nawigacja pilotowa z wykorzystaniem ECDIS.	10	10		20	40
	<b>Razem</b>	<b>145</b>	<b>35</b>	<b>180</b>	<b>20</b>	<b>380</b>

## II. Znać

Teoretyczne podstawy planowania podróży oraz zasady prowadzenia bezpiecznej i sprawnej nawigacji we wszystkich fazach realizacji podróży, w różnych warunkach hydrometeorologicznych, z uwzględnieniem oddziaływania tych warunków (*weather routeing*), występujących na oceanach, morzach i wodach śródlądowych, uczęszczanych przez statki morskie; zasady konstrukcji stosowanych w nawigacji map i innych materiałów kartograficznych oraz zakres i treści szczegółowe morskich pomocy nawigacyjnych; teoretyczne podstawy prowadzenia zliczenia drogi (graficzne i analityczne) z uwzględnieniem błędów wskazań logów, kompasów oraz oddziaływania wiatru i prądu; podstawy tworzenia infrastruktury nawigacyjnej akwenów żeglugowych; podstawy teorii określania pozycji statku za pomocą wszystkich dostępnych technik wraz z oceną dokładności linii pozycyjnych i pozycji; zasady i procedury pełnienia wachty nawigacyjnej i współpracy w zespole obsady mostka nawigacyjnego

## III. Umieć

Definiować i weryfikować wszystkie potencjalne niebezpieczeństwa nawigacyjne; wykorzystywać publikacje nautyczne; uzyskać ze wszystkich dostępnych źródeł ostrzeżenia nawigacyjne i pogodowe; prowadzić korektę map i publikacji; wyznaczać pozycję statku metodami terestrycznymi i elektronicznymi oraz określać ich dokładność; prowadzić bezpieczną nawigację; określać i przewidywać ruch statku w zmiennych warunkach hydrometeorologicznych; obliczać wartość poprawki kompasów; określać pływy i prądy pływowe; zaplanować podróż statku; prowadzić obliczenia nawigacyjne dotyczące kursu i drogi statku, wykorzystywać systemy nawigacji zintegrowanej, w tym ECDIS; przygotować raporty i uczestniczyć w systemach meldunkowych; stosować procedury wachty nawigacyjnej, zastosować procedury w niebezpieczeństwie; przygotować mostek nawigacyjny do wyjścia statku w morze.

#### IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Sale laboratoryjne: wyposażone w stoły nawigacyjne do pracy na mapie, laboratorium "Elektronicznych pomocy nawigacyjnych", symulator ECDIS, Planetarium, pracownia dewiacji magnetycznej.
3. Pomoce dydaktyczne:
  - Katalogi map i publikacji nautycznych;
  - Mapy ćwiczeniowe i nawigacyjne oraz ARCS i AVCS;
  - Mapy pomocnicze i tematyczne: *Routeing Charts, Mariner's Routeing Guide, Co-Tidal Atlases and Charts, Plotting Sheets*, mapy gnomoniczne;
  - Publikacje nautyczne takie jak: locje, spisy świateł i sygnałów mgłowych, spisy sygnałów radiowych, tablice pływów, atlasy prądów pływowych, *Ocean Passages for the World, Distance Tables, IMO Ship's Routeing, Mariner's Handbook, Guide to Port Entry, Tablice odległości, System IALA, Chart 5011*, roczniki nautyczne, wiadomości żeglarskie, dziennik okrętowy;
  - Sekstanty, kompas magnetyczny i dewiaskop;
  - Internet w celu pozyskiwania danych on-line;
  - Programy do nauki i testowania wiedzy z zakresu charakterystyk świateł i systemu IALA;
  - Program DP 550 Total Tide, program DP 560 for Windows (SHM);
  - Tablice nawigacyjne, kalkulatory elektroniczne, trójkąty nawigacyjne, przenośniki, liniały równoległe, protrak-tory.

#### VI. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Ćwiczenia	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

Symulator	<ul style="list-style-type: none"><li>- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub</li><li>- absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym;</li></ul> <p>W przypadku zajęć prowadzonych przez więcej niż jedną osobę, przynajmniej jedna z nich powinna posiadać dyplom morski na poziomie zarządzania.</p>
-----------	---

5.2.	Przedmiot:	<b>METEOROLOGIA I OCEANOGRAFIA</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom operacyjny i zarządzania (jednolity)				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		60		20		80

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	<p><b>METEOROLOGIA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elementy pogody obserwowane i mierzone.</li> <li>2. Temperatura powietrza.</li> <li>3. Wilgotność powietrza.</li> <li>4. Równowaga atmosfery.</li> <li>5. Rodzaje chmur.</li> <li>6. Opady atmosferyczne.</li> <li>7. Mgły i zamglenia.</li> <li>8. Widzialność.</li> <li>9. Ciśnienie atmosferyczne.</li> <li>10. Wiatry na kuli ziemskiej, wiatry lokalne.</li> <li>11. Ogólna cyrkulacja atmosfery.</li> <li>12. Niże i wyższe baryczne. Frontogeneza i frontoliza</li> <li>13. Analiza synoptyczna.</li> <li>14. Przewidywanie zmienności warunków pogodowych na frontach atmosferycznych.</li> <li>15. Meteorologia synoptyczna szerokości tropikalnych; MSZ, pasaty, monsuny</li> <li>16. Cyklony tropikalne. Budowa i obszary powstawania, warunki pogodowe.</li> <li>17. Stadia rozwoju cyklonu tropikalnego, klasyfikacja prognostyczna.</li> <li>18. Cyklon tropikalny jako niebezpieczeństwo nawigacyjne. Unikanie zagrożenia. Omijanie pola sztormowego. Sztormowanie w cyklonie tropikalnym.</li> <li>19. Odbiór i interpretacja informacji pogodowej na statku.</li> <li>20. Statkowe urządzenia meteorologiczne.</li> <li>21. Zasady prowadzenia pomiarów i obserwacji meteorologicznych.</li> <li>22. Sporządzanie depech meteorologicznych.</li> <li>23. Wypełnianie dziennika pokładowego i dziennika obserwacji hydrometeorologicznych.</li> </ol>	30		10		40
2	<p><b>OCEANOGRAFIA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wszechocean i jego podział, charakterystyka dna morskiego, osady.</li> <li>2. Właściwości fizyko-chemiczne wód morskich.</li> <li>3. Falowanie, charakterystyka.</li> <li>4. Falowanie wiatrowe. Teorie powstawania, rozwoju i zaniku. Wpływ falowania na ruch statku.</li> <li>5. Prognozowanie pól falowania, interpretacja map falowania i biuletynów pogodowych.</li> <li>6. Prądy morskie. Klasyfikacja, występowanie, charakterystyka.</li> <li>7. Obliczanie parametrów prądu wiatrowego (kierunek, prędkość).</li> <li>8. Wahania poziomu morza – długookresowe, sezonowe, krótkookresowe.</li> <li>9. Wezbrania i obniżenia sztormowe, sejsze, tsunami..</li> <li>10. Zjawiska lodowe na morzach.</li> <li>11. Służba lodowa, przekazywanie informacji o zjawiskach lodowych. Bałtycki Klucz Lodowy- BKL.</li> <li>12. Interpretacja map i biuletynów zlodzenia.</li> <li>13. Oblodzenie statków. Przewidywanie oblodzenia statku.</li> <li>14. Mapy <i>Routeing Charts</i> wybór trasy i opis spodziewanej pogody.</li> <li>15. Wydawnictwa i pomoce hydrometeorologiczne.</li> <li>16. Programy doradcze.</li> </ol>	30		10		40

	<b>Razem</b>	<b>60</b>	<b>20</b>	<b>80</b>
--	--------------	-----------	-----------	-----------

**II. Znać**

Główne prawidłowości funkcjonowania atmosfery i oceanu i współdziałania obu podsystemów. Sprzęt pomiarowy stosowany w obserwacjach meteorologicznych na morzu. Zasady wykonywania obserwacji meteorologicznych i hydrologicznych. Organizację sieci meteorologicznych i systemy nadawania prognoz pogody. Zasady wykonywania i interpretacji danych hydrometeorologicznych (mapy, biuletyny, obserwacje własne\_ dla potrzeb żeglugi.

**III. Umieć**

Posługiwać się sprzętem pomiarowym (psychrometry, aneroidy, anemometry, etc.). Posługiwać się prawidłowo skalami obserwacyjnymi (Beauforta, stanów morza, widzialności, zwartości lodów, zachmurzenia, Safiro-Simpsona). Określić wiatr rzeczywisty z wiatru pozornego. Obliczyć parametry prądu wiatrowego i elementy falowania. Posługiwać się tablicami psychrometrycznymi, nomogramami obładzania, międzynarodową terminologią lodową. Wykonać kompletną obserwację według klucza SHIP i zaszyfrować ją oraz posługiwać się programem TURBOWIN. Interpretować biuletyny pogodowe; mapy: pogodowe, lodowe, falowania, analizy tropikalnej, a także publikacje nautyczne (*Routeing charts, Pilot charts, ALRS*). Przeprowadzić kalkulację manewru odchodzenia od cyklonu tropikalnego i wyznaczyć sektory zabronione i dozwolone przy omijaniu cyklonu.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Sale laboratoryjne:
  - meteorologiczny sprzęt pomiarowy
  - mapy *Routeing Chart*
  - mapy pogodowe
  - atlasy chmur, klucze SHIP i dzienniki obserwacji, tablice psychrometryczne, locja, elektroniczne programy doradcze

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

<b>5.3.</b>	Przedmiot:	<b>URZĄDZENIA NAWIGACYJNE</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom operacyjny i zarządzania (jednolity)				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		80		40	30	150

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	<p>PODSTAWOWE SYSTEMY NAWIGACYJNE</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zjawiska fizyczne wykorzystywane do wyznaczania kierunku w kompasach.</li> <li>2. Budowa i zasada działania żyrokompasów.</li> <li>3. Budowa, zasada działania i obsługa autopilotów.</li> <li>4. Pomiar prędkości statku - budowa i zasada działania logów.</li> <li>5. Pomiar głębokości - budowa i zasada działania echosond.</li> <li>6. Wykrywanie obiektów podwodnych w płaszczyźnie poziomej - budowa i zasada działania sonaru oraz echosondy wielowiązkowej.</li> <li>7. Cyfrowe oraz analogowe metody rejestracji danych z urządzeń nawigacyjnych – budowa i zasada działania VDR (<i>Voyage Data Recorder</i>).</li> <li>8. Urządzenia nawigacji inercyjnej, zasady działania, główne zastosowania.</li> <li>9. Systemy i urządzenia dynamicznego pozycjonowania.</li> <li>10. Wymagania stawiane przez instytucje klasyfikacyjne odnośnie urządzeń nawigacyjnych.</li> </ol>	20		10		30
2	<p>SYSTEMY RADIONAWIGACYJNE</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Parametry fali elektromagnetycznej w zastosowaniu nawigacyjnym.</li> <li>2. Wzorce i skale czasu w systemach radionawigacyjnych.</li> <li>3. Linia pozycyjna w radionawigacji i podział systemów radionawigacyjnych.</li> <li>4. Układy odniesienia pozycji.</li> <li>5. Ruch sztucznego satelity w ziemskim polu grawitacyjnym.</li> <li>6. System satelitarny GPS – budowa, zasada działania, dokładność.</li> <li>7. System satelitarny GLONASS – budowa, zasada działania, dokładność.</li> <li>8. System satelitarny Galileo – budowa, zasada działania, dokładność.</li> <li>9. Wersje różnicowe GNSS (DGNSS) – metody, zasady działania, dokładności.</li> <li>10. Pilotażowe systemy radionawigacyjne bliskiego zasięgu – budowa, zasady działania, dokładności.</li> <li>11. System hiperboliczny Loran-C – budowa, zasada działania, zasięg, dokładność, poprawki.</li> <li>12. Europejski system nawigacyjny Eurofix – budowa, zasada działania, zasięg, dokładność.</li> <li>13. Radionamierzanie.</li> <li>14. Systemy nawigacji zintegrowanej, wykorzystanie monitorów wielofunkcyjnych.</li> <li>15. System automatycznej identyfikacji (AIS).</li> <li>16. System identyfikacji dalekiego zasięgu LRIT.</li> <li>17. Wydawnictwa radionawigacyjne polskie i angielskie – ALRS.</li> <li>18. Eksploatacja odbiorników systemów radionawigacyjnych.</li> </ol>	30		20		50
3	<p>RADIOLOKACJA - WYKORZYSTANIE URZĄDZEŃ RADAROWYCH – SZKOLENIE NA POZIOMIE OPERACYJNYM</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wymagania techniczno-eksploatacyjne IMO dotyczące urządzeń radarowych.</li> <li>2. Podstawowe zjawiska i problemy radiolokacji.</li> <li>3. Budowa i eksploatacja morskiego radaru nawigacyjnego.</li> <li>4. Interpretacja zobrazowania radarowego.</li> <li>5. Błędy i dokładność pomiarów radarowych.</li> <li>6. Diagnostyka sprawności radaru i wstępna lokalizacja uszkodzeń.</li> <li>7. Obróbka cyfrowa ech i jej wpływ na zobrazowanie radarowe.</li> </ol>	30		10	30	70



	8. Urządzenia współpracujące z radarem nawigacyjnym. 9. Sporządzenie nakresu radarowego - meldunek radarowy, planowanie i kontrola skuteczności manewrów antykolizyjnych. 10. Wykorzystanie urządzeń radarowych do określania i kontroli pozycji statku. 11. Pomoce nakresowe EPA i ATA, zasada działania i możliwości wykorzystania. 12. Zasada działania, podstawowe funkcje, obsługa ARPA. 13. Interpretacja informacji uzyskiwanej w ARPA. 14. Testowanie, błędy i ograniczenia urządzeń ARPA. 15. Współpraca ECDIS-AIS-ARPA. 16. Wykorzystanie urządzeń radarowych z zastosowaniem przepisów MPDM w celu zapobiegania kolizji i sytuacji nadmiernego zbliżenia.					
<b>Razem</b>		<b>80</b>		<b>40</b>	<b>30</b>	<b>150</b>

## II. Znać

Podstawowe Systemy Nawigacyjne: budowę i zasadę działania żyroskopów i repetytorów żyro; źródła błędów żyroskopu i ich eliminację; budowę i zasadę działania systemów kontroli kursu (autopilotów); metody regulacji systemów kontroli kursu (autopilotów); budowę i zasadę działania systemów kontroli drogi; zasady pomiaru prędkości; budowę i zasadę działania logów mechanicznych, ciśnieniowych, elektromagnetycznych, dopplerowskich, specjalnych; błędy logów, ich źródła i metody kalibracji; teorie dotycząca rozchodzenia się fal hydroakustycznych; zasady pomiaru głębokości z wykorzystaniem echosondy; budowę i zasady działania echosond nawigacyjnych; błędy pomiaru głębokości, ich źródła, oraz metody eliminowania; cyfrowe oraz analogowe metody rejestracji danych z logów, żyroskopów, echosond i innych urządzeń nawigacyjnych; wykorzystanie rejestratora danych z podróży (VDR-Voyage Data Recorder) oraz jego uproszczonej wersji S-VDR; podstawowe metody wymiany informacji pomiędzy urządzeniami nawigacyjnymi – protokół NMEA; budowę, zasadę działania i dokładności: żyroskopów MEMS, żyroskopów optycznych; zastosowania żyroskopów optycznych i MEMS w systemach nawigacyjnych; budowę i zastosowanie kompasów elektronicznych typu: Fluxgate, AMR; zasady działania systemów nawigacji inercyjnej; systemy dynamicznego pozycjonowania; wymogi dokładnościowe instytucji klasyfikacyjnych stawiane urządzeniom nawigacyjnym. System mostka zintegrowanego IBS (*Integrated Bridge System*); zintegrowany system nawigacyjny INS (*Integrated Navigation System*); system zarządzania alarmami na mostku nawigacyjnym BAM (*Bridge Alarm Management system*); funkcjonowanie systemów dynamicznego pozycjonowania DP (*Dynamic Positioning*). Podstawową konfigurację sprzętową i programową systemu ECDIS. Pojęcie sensorów nawigacyjnych (urządzeń zewnętrznych) i ich współpraca z systemem ECDIS. Współpraca ECDIS-AIS-ARPA.

Satelitarne Systemy Radionawigacyjne: teorię propagacji fal elektromagnetycznych; parametry fal radiowych; pojęcie czasu w radionawigacji, jego wzorce i skale; pojęcie linii pozycyjnej w radionawigacji i podział systemów radionawigacyjnych ze względu na mierzony parametr; teorię układów odniesienia pozycji; teorię radionamierzenia, budowę oraz zasadę działania radionawigacyjnych, naziemnych systemów stadiometrycznych i hiperbolicznych; zjawiska wpływające na ruch sztucznych satelitów oraz budowę i zasadę działania satelitarnych systemów pozycjonowania; podstawowe różnice pomiędzy poszczególnymi systemami radionawigacyjnymi i stosowanymi w tych systemach metodami określania pozycji; dokładności określania pozycji oraz wektora ruchu w systemach radionawigacyjnych; rodzaje i zasady technik różnicowych korekty pozycji; parametry niezawodnościowe systemów radionawigacyjnych; wydawnictwa radionawigacyjne i ich strukturę tematyczną; techniki planowania trasy oraz zapisu i wyświetlania informacji nawigacyjnej w odbiornikach systemów radionawigacyjnych. Budowę i działanie systemu automatycznej identyfikacji AIS (*Automatic Identification System*); budowę i działanie systemu identyfikacji śledzenia dalekiego zasięgu LRIT (*Long Range Identification and Tracking system*).

Radiolokacja (wykorzystanie urządzeń radarowych – szkolenie na poziomie operacyjnym): właściwości propagacyjne mikrofal w stopniu pozwalającym na zrozumienie zjawisk rozchodzenia się i odbijania fal elektromagnetycznych zakresu radarowego; zasadę pracy radaru wg schematu blokowego w stopniu pozwalającym na zrozumienie działania jego wszystkich elementów regulacyjnych i ich wpływu na obraz radarowy; sposoby wykonywania pomiarów radarowych, ich błędy i dokładności; problemy wykrywania związane z zasięgiem, refrakcją, szeroko rozumianymi cieniami i kształtem charakterystyki antenowej oraz sposoby ich minimalizacji; rodzaje zniekształceń i zakłóceń, ich przyczyny i sposoby reakcji na ich obecność; algorytmy obróbki cyfrowej obrazu radarowego i ich ocenę pod kątem nawigacyjnego wykorzystania radaru; podstawy diagnozowania i lokalizacji uszkodzeń w radarach; rodzaje i zasady działania urządzeń współpracujących z radarem; wpływ mikrofal na organizm ludzki, dokumenty związane z zakupem i eksploatacją radaru; sposoby interpretacji informacji radarowej; zasady sporządzania nakresów radarowych i ich dokładność; sposoby wykorzystania radaru w nawigacji; wymagania

IMO dot. urządzeń radarowych i ARPA; przepisy MPDM, niebezpieczeństwo wynikające ze zbytniego zaufania do danych ARPA; podstawowe typy urządzeń; możliwości, ograniczenia błędy urządzeń ARPA; testy operacyjne ARPA, zasady lokalizacji uszkodzeń.

### III. Umieć

Podstawowe Systemy Nawigacyjne: obsługiwać podstawowe typy żyrokompasów nawigacyjnych, autopilotów, logów i echosond nawigacyjnych; skalibrować żyrokompas, repetytor żyro, log; interpretować błędy żyrokompassu; wykorzystywać nastawy regulacyjne autopilotów w zależności od warunków nawigacyjnych; interpretować nastawy autopilota; wprowadzić parametry pracy do echosondy; odczytać głębokość z echosondy nawigacyjnej; zarejestrować obraz i wartość głębokości w echosondzie; przeprowadzić podstawową kalibrację i ocenę dokładności echosondy nawigacyjnej.

Satelitarne Systemy Radionawigacyjne: terminologię angielską stosowaną w odbiornikach systemów pozycyjnych; odczytać i zastosować informacje zawarte w wydawnictwach radionawigacyjnych, w szczególności w ALRS (*Admiralty List of Radio Signals*); określić pozycję obserwowaną w wybranym układzie odniesienia za pomocą odbiorników radionawigacyjnych systemów naziemnych i satelitarnych; zweryfikować dokładność wskazywanej pozycji i jakość odbieranego sygnału; wprowadzić parametry wymagane w odbiornikach poszczególnych systemów; wprowadzić dane punktów drogowych i zaprogramować trasy oraz alarmy nawigacyjne; zinterpretować informację nawigacyjną prezentowaną na wskaźniku odbiornika systemu pozycyjnego; prowadzić nawigację po zaprogramowanej trasie w odbiorniku zintegrowanym o różnej złożoności: kompas + log + odbiornik systemu radionawigacyjnego + ENC (*Electronic Navigation Chart*) + AIS (*Automatic Identification System*).

Radiolokacja (wykorzystanie urządzeń radarowych – szkolenie na poziomie operacyjnym): włączać i wstępnie regulować wskaźnik radarowy; dobierać właściwie położenia elementów regulacyjnych stosownie do wykonywanego zadania, w tym wpływać na wykrywalność, rozmiary ech oraz rozróżnialności; sprawnie identyfikować echa obiektów na ekranie na podstawie mapy nawigacyjnej bądź obserwacji wzrokowej; biegle wykonywać pomiary radarowe dostępnymi metodami minimalizując błędy i określać pozycje obserwowane; interpretować poprawnie obraz radarowy, w tym w warunkach zniekształceń i zakłóceń z szacowaniem położenia, kursu, prędkości, odległości najmniejszego zbliżenia i czasu do osiągnięcia tej odległości; obsługiwać funkcje nakresowe dostępne w radarze ze zrozumieniem, stosując się do algorytmów postępowania podanych w instrukcji radaru; rozpoznawać i wykorzystywać sygnały urządzeń współpracujących z radarem; diagnozować stan sprawności radaru i wstępnie lokalizować miejsca wystąpienia uszkodzeń; posługiwać się dokumentami związanymi z morskim radarem nawigacyjnym; uzyskiwać informacje o obiektach widocznych na ekranie radaru; oceniać sytuację kolizyjną; zaplanować i wykonać manewr antykolizyjny oraz sprawdzić skuteczność podjętych działań; wykorzystywać urządzenia radarowe do prowadzenia bezpiecznej nawigacji i unikania kolizji na różnych akwenach nawigacyjnych; zainicjować śledzenie obiektu; uzyskać i właściwie zinterpretować informacje wypracowane przez system ARPA; uwzględnić błędy i ograniczenia urządzeń ARPA; zasymulować manewr antykolizyjny; wykorzystywać dodatkowe funkcje nawigacyjne dostępne w ARPA; używać ARPA i inne urządzenia nawigacyjne w celu prowadzenia bezpiecznej nawigacji i unikania kolizji na różnych akwenach nawigacyjnych ze szczególnym uwzględnieniem wymiany informacji ARPA-AIS-ECDIS; korzystać z ARPA i radaru z uwzględnieniem prawideł MPDM; testować urządzenia ARPA.

### IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np., projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Laboratorium podstawowych systemów nawigacyjnych:  
Panele kontrolne echosond oraz logów połączone z rzeczywistymi lub symulowanymi sensorami, kompas żyroskopowy, symulator autopilota umożliwiający poznanie zasad jego regulacji, symulatory urządzeń echolokacyjnych, stanowisko do badań żyroskopów MEMS, stanowisko do badań akcelerometrów MEMS.
3. Laboratorium satelitarnych systemów radionawigacyjnych:  
rzeczywiste odbiorniki elektronicznych systemów pozycjonowania wykorzystywanych w nawigacji jak Loran C, GPS, DGPS pozwalające na pełne zapoznanie się budową zasadą działania oraz ograniczeniami. Zaawansowane urządzenia wykorzystujące techniki satelitarne jak np. kompasy GPS. Stanowisko komputerowe połączone z odbiornikiem umożliwiające przesyłanie danych jak np. planu podróży z wykorzystaniem standardu NMEA oraz innych protokołów.
4. Laboratorium radiolokacji:  
rzeczywiste konsole radarowe umożliwiające poznanie budowy, zasady działania, obsługi, regulacji radarów oraz interpretacji obrazu radarowego z uwzględnieniem różnych zorientowań i zobrazowań ruchu. Stanowisko komputerowe z aplikacjami oraz symulacjami pozwalającymi na zapoznanie się z sy-

tuacjami i zjawiskami nie zawsze możliwymi do zademonstrowania w warunkach rzeczywistych jak np. echa fałszywe. Mapy nawigacyjne obszaru gdzie znajduje się laboratorium umożliwiające zapoznanie się z problematyką identyfikacji ech.

5. Laboratorium symulatora radarowo-nawigacyjnego:

symulator radarowo-nawigacyjny wyposażony w nawigacyjne mostki szkolne, układy sterowania kursemi prędkością statku własnego, wskaźniki radarowe i ARPA, radiotelefon, oprogramowanie umożliwiające prezentację na ekranach radarów i ARPA zakłóceń obrazu radarowego, ech obcych statków i linii brzegowej, realnej sytuacji nawigacyjnej w obszarze ćwiczeń z uwzględnieniem oznakowania nawigacyjnego, głębokości, prądów, pływów i wiatru, stanowisko instruktora, mapy nawigacyjne akwenu, pomoce do wykonywania nakresów, instrukcje do ćwiczeń i stosowanych urządzeń, wydawnictwa morskie.

#### V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.
Symulator	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym; W przypadku zajęć prowadzonych przez więcej niż jedną osobę, przynajmniej jedna z nich powinna posiadać dyplom morski na poziomie zarządzania.

<b>5.4.</b>	Przedmiot:	<b>MANEWROWANIE STATKIEM</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom operacyjny i zarządzania (jednolity)				
Forma zajęć:		W	C	L	S	$\Sigma$
Liczba godzin:		40			25	65

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	$\Sigma$
1	<p>TEORIA MANEWROWANIA</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pojęcie kąta dryfu, chwilowego środka obrotu, przestrzeni manewrowej.</li> <li>Metody przybliżone określania parametrów cyrkulacji, hamowania oraz charakterystyk napędowych.</li> <li>Wpływ wyporności, zanurzenia, przegłębienia, prędkości i zapasu wody pod stępką na cyrkulację i hamowanie. Masy towarzyszące.</li> <li>Siły hydrodynamiczne na kadłubie statku: opór kadłuba, siła poprzeczna i moment na kadłubie.</li> <li>Siły na śrubie okrętowej i innych pędnikach. Boczne działanie śruby, rodzaje śrub.</li> <li>Podział prędkości. Sterowanie silnikiem głównym, sterowanie napędem, moc napędu.</li> <li>Siły na sterze.</li> <li>Manewry silne.</li> <li>Oddziaływania wiatru, prądu i falowania.</li> <li>Efekty płytkowodzia. Osiadanie statku w ruchu, zapas wody pod stępką. Manewrowanie w warunkach osiadania.</li> <li>Efekt brzegowy.</li> <li>Oddziaływania statek-statek (mijanie, wyprzedzanie, statek zacumowany).</li> <li>Sterowanie w warunkach oddziaływania efektu brzegowego i reakcji między statkami.</li> <li>Oddziaływanie fal okrętowych na brzeg.</li> <li>Dryf statku przy awarii napędu, kontrola dryfu.</li> <li>Pozostałe źródła oddziaływań: kotwice, cumy, holowniki, stery strumieniowe, odbojnice.</li> <li>Próby manewrowe, standardy manewrowe i informacyjne, stateczność kursowa i zwrotność.</li> </ol>	30				30
2	<p>PRAKTYKA MANEWROWANIA (PROCEDURY)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ocena stanu ruchu jednostki.</li> <li>Podstawowe zasady manewrowania w różnych warunkach ograniczenia akwenu. Wpływ wiatru i prądu. Zwrot ze stałą prędkością kątową.</li> <li>Manewrowanie na rzekach i akwenach ograniczonych w warunkach wiatru i prądu niejednorodnego - reakcja na wychylenie steru.</li> <li>Podejmowanie i zdawanie pilota. Żegluga w obszarach TSS i VTS.</li> <li>Manewry w warunkach „człowiek za burtą”.</li> <li>Manewry kotwiczenia: ogólne zasady, wybór miejsca kotwiczenia, kotwiczenie na ograniczonej przestrzeni, ustalanie bezpiecznej długości łańcucha kotwicznego. Wykorzystanie kotwicy do poprawy sterowności statku. Awaryjne podnoszenie kotwicy.</li> <li>Samodzielne cumowanie statkiem jednośrubowym.</li> <li>Cumowanie dużych statków.</li> <li>Cumowanie statkiem dwuśrubowym.</li> <li>Wpływ warunków hydrometeorologicznych na manewry cumowania.</li> <li>Holowanie portowe, współpraca z holownikami.</li> <li>Dokowanie. Cumowanie w służbie.</li> <li>Postój statku na cumach.</li> <li>Manewrowanie w sztormie.</li> <li>Opuszczanie i podnoszenie środków ratunkowych w warunkach falowania morza. Podnoszenie rozbitków.</li> </ol>	10				10

	16. Holowanie morskie. 17. Manewrowanie w lodach.					
3	PRAKTYCZNE WYKONYWANIE MANEWRÓW NA SYMULATORACH MANEWRÓWYCH 1. Charakterystyki i próby manewrowe, standardy IMO. 2. Manewry „człowiek za burzą”. 3. Podejmowanie pilota, systemy TSS i VTS. 4. Kotwiczenie w celu postoju. 5. Żegluga kanałem płytkowodnym (chwilowy środek obrotu, manewry silne, efekt brzegowy i płytkowodzia). 6. Mijanie i wyprzedzanie w kanale. 7. Podstawy samodzielnego cumowania i odcumowania statku jednośrubowego. 8. Cumowanie/odcumowanie dużych statków. Wykorzystanie holowników. 9. Sztormowanie. 10. Akcje ratownicze na otwartym morzu.				25	25
	<b>Razem</b>	<b>40</b>			<b>25</b>	<b>65</b>

## II. Znać

Mechanikę manewrowania statkiem (m.in. układ sił i momentów) oraz zalecenia (strategie) manewrowe w przypadku typowych manewrów, w zakresie umożliwiającym samodzielne rozwiązywanie problemów manewrowych dla aktualnych warunków statek-akwen-środowisko i optymalizację tych rozwiązań.

## III. Umieć

Posługiwać się dostępnymi źródłami o oddziaływaniach dynamicznych w manewrowaniu, stosować ewentualną symulację ruchu, obserwować stan ruchu jednostki w czasie manewru, przewidywać bezwładność ruchu, dobierać czas i wielkość nastaw napędu i wychyleń steru.

## IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. W zakresie zajęć laboratoryjnych: symulator manewrowy z wizją 3D oraz niezbędnymi wydawnictwami i pomocami nawigacyjnymi.

## V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Symulator	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym; W przypadku zajęć prowadzonych przez więcej niż jedną osobę, przynajmniej jedna z nich powinna posiadać dyplom morski na poziomie zarządzania.

<b>5.5.</b>	Przedmiot:	<b>RATOWNICTWO MORSKIE</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom operacyjny i zarządzania (jednolity)				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		30	10		5	45

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	<b>RATOWANIE ŻYCIA NA MORZU</b> 1. Podstawy prawne poszukiwania, ratowania życia i ratownictwa na morzu. 2. Organizacja Morskiej Służby Poszukiwania i Ratownictwa w Polsce i na świecie. 3. Wyposażenie łodzi i tratw ratunkowych oraz łodzi ratowniczych. 4. Systemy wodowania łodzi, tratw ratunkowych i szybkich ratowniczych. 5. Metody ewakuacji ludzi z zagrożonych statków towarowych. 6. Metody ewakuacji ludzi z zagrożonych statków pasażerskich i promów oraz opieka nad pasażerami w sytuacjach awaryjnych. 7. Zachowanie się rozbitków na statkowych środkach ratunkowych. 8. Zasady przetrwania człowieka w morzu. 9. Poradnik poszukiwania i ratowania- IAMSAR. 10. Organizacja akcji poszukiwawczo-ratowniczej: IAMSAR- ćwiczenia na symulatorze. 11. Asysta w niebezpieczeństwie. 12. Śmigłowce w ratownictwie morskim. 13. Holowanie ratownicze. 14. Procedury awaryjne stosowane w ratownictwie: - opieka nad pasażerami w sytuacjach awaryjnych. - postępowanie w wypadku kolizji lub wejścia na mieliznę. - podjęcie ludzi z wody. - asysta w niebezpieczeństwie. 15. Postępowanie w wypadku wejścia na brzeg. 16. Postępowanie w wypadku nieuchronności wejścia na mieliznę i po wejściu. 17. Zejście z mielizny z asystą lub bez. 18. Postępowanie w wypadku nieuchronności zderzenia i po zderzeniu oraz w innych przypadkach utraty wodoszczelności kadłuba. 19. Oszacowanie uszkodzeń. 20. Sterowanie awaryjne.	30			5	35
2	<b>OBLICZENIA RATOWNICZE</b> 1. Wykorzystanie standardowej dokumentacji statku w obliczeniach ratowniczych. 2. Obliczenia hydrauliczne związane z niezatapialnością. 3. Obliczenia nacisku na grunt i punktu podparcia statku na mieliznie. 4. Sprawdzenie stateczności statku na mieliznie. 5. Obliczenia siły koniecznej do ściągnięcia statku z mielizny.		10			10
	<b>Razem</b>	<b>30</b>	<b>10</b>		<b>5</b>	<b>45</b>

**II. Znać**

Zadania, zasady prawne i organizacyjne ratownictwa życia i mienia na morzu; zasady pracy globalnych systemów i polskiego systemu poszukiwania i ratownictwa morskiego (AMVER, COSPAS-SARSAT i MROK); podstawowe charakterystyki techniczne środków SAR; zasady umów ratowniczych i współdziałania z ratownikami; organizację statkowej służby ratowniczej w sytuacji bezpośredniego zagrożenia statku i załogi (mielizna, przeciek, zderzenie, poszukiwanie i ratownictwo ludzi).

**III. Umieć**

Posługiwać się międzynarodowymi procedurami współdziałania i koordynacji w ratownictwie morskim oraz zachować się na statku w sytuacjach zagrożenia; obsługiwać sprzęt i jednostki ratunkowe; wykonywać obliczenia ratownicze.

#### IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Sale laboratoryjne: rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica, symulator ECDIS.

#### V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub</li> <li>- praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat.</li> </ul> <p>Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.</p>
Ćwiczenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub</li> <li>- absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.</li> </ul>
Symulator	<ul style="list-style-type: none"> <li>- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub</li> <li>- absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym;</li> </ul> <p>W przypadku zajęć prowadzonych przez więcej niż jedną osobę, przynajmniej jedna z nich powinna posiadać dyplom morski na poziomie zarządzania.</p>

<b>5.6.</b>	Przedmiot:	<b>ŁĄCZNOŚĆ MORSKA</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom operacyjny i zarządzania (jednolity)				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		45		25	35	105

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	<b>ŁĄCZNOŚĆ MORSKA</b> 1. Zadania służby radiowej. Przepisy radiokomunikacyjne. 2. Dokumenty i publikacje radiowe na statku . 3. Międzynarodowy Kod Sygnałowy - sygnalizacja flagami, użycie sygnałów literowych. Łączność medyczna – wykorzystanie MKS. 4. Odbiór i nadawanie alfabetem Morse’a sygnałów świetlnych oraz świetlna sygnalizacja pojedynczych liter i znaków zgodnie z MKS. 5. Wyposażenie radiowe statku w systemie GMDSS. 6. Propagacja fal radiowych. 7. Stosowane emisje. 8. Łączność radiotelefoniczna w paśmie VHF. 9. Łączność radiotelefoniczna w paśmie MF i HF. 10. System Cyfrowego Selektynnego Wywołania- DSC. 11. Wykorzystanie systemu cyfrowego selektynnego wywołania w paśmie VHF, MF/ HF. 12. Łączność w niebezpieczeństwie w paśmie VHF, MF i HF. 13. Łączność pilna i dla zapewnienia bezpieczeństwa w paśmie VHF, MF i HF. 14. System INMARSAT. 15. Zasady łączności i procedury w systemie INMARSAT. 16. Łączność radioteleksowa – tryby ARQ i FEC. 17. Systemy transmisji morskich informacji bezpieczeństwa- MSI. Odbiór MSI z wykorzystaniem systemów: NAVTEX, EGC SafetyNET, NBDP HF. 18. Urządzenia do lokalizacji w akcjach poszukiwań i ratownictwa – zasada działania i obsługa. 19. Systemy antenowe. 20. Urządzenia zasilające. 21. Utrzymanie konserwacja i testowanie statkowych urządzeń GMDSS. 22. Personel radiowy. 23. Prowadzenie Dziennika Radiowego. 24. Inspekcje w radiostacji okrętowej.	45		25		70
2.	<b>SYMULATOR GMDSS</b> 1. Procedury w łączności alarmowej, pilnej i bezpieczeństwa z wykorzystaniem wszystkich urządzeń łączności radiowej. 2. Zabezpieczenie przed fałszywymi alarmami. 3. Procedury w łączności rutynowej z wykorzystaniem wszystkich urządzeń łączności radiowej.				35	35
	<b>Razem</b>	<b>45</b>		<b>25</b>	<b>35</b>	<b>105</b>

**II. Znać**

Zasady organizacji łączności morskiej; propagację fal radiowych; systemy antenowe; stosowane emisje i ich oznaczenia; wymagane szerokości pasm; obowiązki radiooperatorów; dokumenty radiostacji statkowych; wydawnictwa i publikacje niezbędne do prowadzenia łączności; systemy i podsystemy składowe systemu GMDSS i zasady ich pracy, Międzynarodowy Kod Sygnałowy, zasady sygnalizacji, kod Morse’a.

**III. Umieć**



Posługiwać się wydawnictwami i publikacjami niezbędnymi do prowadzenia łączności; obsługiwać urządzenia łączności; testować i konserwować sprzęt radiokomunikacyjny; prowadzić łączność: niebezpieczeństwa, dla zapewnienia bezpieczeństwa, medyczną, eksploatacyjną, ogólną.

#### IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Laboratorium – ćwiczenia laboratoryjne z udziałem symulatora i urządzeń rzeczywistych w oparciu o instrukcje do ćwiczeń.
3. Symulator systemu GMDSS zgodny z wymaganiami dla kursów modelowych IMO 1.25
4. Urządzenia :
  - radiotelefon VHF
  - DSC VHF
  - radiotelefon MF/HF SSB
  - DSC MF/HF
  - radiotelex
  - terminale systemu INMARSAT – standard B/C/F77
  - radiofaksymile
  - NAVTEX
  - urządzenia do lokalizacji w akcjach poszukiwań i ratownictwa.
  - radiotelefony na środki ratunkowe
  - lampa Aldisa
  - urządzenia zasilające
  - komplet kodu sygnałowego
  - aktualne publikacje IMO, ITU, ALRS

#### V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.
Symulator	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym; W przypadku zajęć prowadzonych przez więcej niż jedną osobę, przynajmniej jedna z nich powinna posiadać dyplom morski na poziomie zarządzania.

<b>5.7.</b>	Przedmiot:	<b>BEZPIECZEŃSTWO NAWIGACJI</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom operacyjny i zarządzania (jednolity)				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		45		10	10	65

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	<p>Współczesne przepisy o zapobieganiu zderzeniom na morzu.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Międzynarodowe prawo drogi morskiej COLREG postanowienia ogólne, definicje i określenia.</li> <li>Odpowiedzialność za zaniedbanie przestrzegania COLREG.</li> <li>Zwykła praktyka morska, uwzględnienie okoliczności i możliwości manewrowych statków, odstępstwa od prawideł.</li> <li>Przepisy miejscowe, znaczenie, znajomość i konieczność przestrzegania, źródła informacji.</li> </ol> <p>COLREG - ŚWIATŁA I ZNAKI</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Zakres zastosowania, sektory pionowe i poziome, barwa, zasięg widzialności, rozmieszczenie pionowe i poziome.</li> <li>Statki o napędzie mechanicznym w drodze.</li> <li>Holowanie i pchanie.</li> <li>Statki żaglowe i wiosłowe w drodze.</li> <li>Statki zajęte połowem w drodze i na kotwicy, dodatkowe światła statków łowiących blisko siebie.</li> <li>Statki o ograniczonej zdolności manewrowej i statki nie odpowiadające za swoje ruchy.</li> <li>Statki ograniczone zanurzeniem.</li> <li>Statki pilotowe.</li> <li>Statki zakotwiczone i na mieliźnie.</li> <li>Światła pozycyjne. Ćwiczenia na symulatorze świateł, rozpoznawanie statków na podstawie widzianych świateł – rodzaj statku, wykonywana czynność, wielkość, kąt widzenia.</li> <li>Znakiienne, ich znaczenie i rozmieszczenie. Rozpoznawanie statków na podstawie znaków dziennych.</li> </ol> <p>COLREG - SYGNAŁY DŹWIĘKOWE I ŚWIETLNE</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Wyposażenie statku w środki do sygnalizacji dźwiękowej i świetlnej.</li> <li>Znaczenie sygnałów i sposób ich nadawania, postępowanie po odebraniu sygnału.</li> <li>Sygnały statków widzących się wzajemnie.</li> <li>Sygnały statków w ograniczonej widzialności.</li> <li>Sygnały manewrowe i ostrzegawcze.</li> <li>Sygnały zwrócenia uwagi.</li> <li>Sygnały mgłowe.</li> <li>Sygnały wzywania pomocy.</li> </ol> <p>COLREG - PRAWIDŁA</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Obserwacja. Cel, zakres, rodzaje i sposoby prowadzenia obserwacji w różnych warunkach widzialności.</li> <li>Szybkość bezpieczna, czynniki warunkujące jej wartość, ustalanie wartości liczbowej w zależności od okoliczności.</li> <li>Ryzyko zderzenia, działanie w celu uniknięcia zderzenia.</li> <li>Sposoby ustalania i ocena istnienia ryzyka zderzenia w różnych warunkach widzialności.</li> <li>Charakterystyka działania podjętego w celu uniknięcia zderzenia, sprawdzenie skuteczności tego działania.</li> <li>Manewry zapobiegające zderzeniu w zależności od stopnia zagrożenia i rodzaju spotkań statków, działanie zdecydowane i wykonane wystarczająco wcześnie.</li> <li>Wąskie przejścia i systemy rozgraniczenia ruchu.</li> </ol>	45		10		55

	<p>8. Pojęcie i elementy składowe systemu rozgraniczenia ruchu, reguły zachowania się, stosowanie prawideł wymijania.</p> <p>9. Zasady poruszania się, przecinania, włączania się do ruchu, pierwszeństwa drogi, ustępowanie.</p> <p>10. Statki widzące się wzajemnie. Warunki stosowania prawideł wymijania statków widzących się wzajemnie.</p> <p>11. Zasada ograniczonego zaufania, działanie skoordynowane, ocena zdolności manewrowych.</p> <p>12. Rodzaje spotkań statków, stosowanie odpowiednich prawideł wymijania w zależności od rodzaju spotkania, ustalenie pierwszeństwa drogi.</p> <p>13. Postępowanie statku ustępującego i mającego pierwszeństwo drogi.</p> <p>14. Obowiązek trzymania parametrów ruchu, obowiązki w poszczególnych etapach, obowiązek podjęcia działania antykolizyjnego.</p> <p>15. Ograniczona widzialność, zasady zachowania się statków.</p> <p>16. Postępowanie w zależności od położenia echa wykrytego statku za pomocą radaru lub po usłyszeniu sygnału mgłowego, sytuacja nadmiernego zbliżenia.</p> <p>17. Nakresy radarowe</p> <p>18. Manewrowanie kursem i szybkością.</p> <p>PROCEDURY WACHTOWE I ZARZĄDZANIE NA MOSTKU</p> <p>1. Wachta morska, kierowanie wachtą nawigacyjną, podział obowiązków.</p> <p>2. Obsada wachty morskiej w zależności od warunków.</p> <p>3. Zasady pełnienia wachty nawigacyjnej. Objęcie i przekazywanie wachty.</p> <p>4. Zasady efektywnego komunikowania się na mostku.</p> <p>5. Organizacja wachty; przydział zadań i określenie hierarchii dostępnych zasobów .</p> <p>6. Wykorzystanie informacji z urządzeń nawigacyjnych w celu prowadzenia bezpiecznej wachty.</p> <p>7. Rozpoznanie aktualnej i przewidywanej sytuacji statku na zadanej trasie oraz wpływu środowiska zewnętrznego.</p> <p>8. Ocena sytuacji i zagrożeń, ocena efektywności podjętych działań.</p> <p>9. Znajomość zasad organizacji wachty w ograniczonej widzialności.</p> <p>10. Wykorzystanie technik „ślepego” pilotażu.</p> <p>11. Procedury zgłaszania w systemach meldunkowych i współpraca z VTS.</p> <p>12. Sytuacje awaryjne w czasie wachty: procedury .</p> <p>13. Przejawianie właściwej stanowczości i asertywności.</p> <p>14. Umiejętności pracy zespołowej i kierowania zespołem (cechy przywódcze).</p> <p>15. Prowadzenie zapisów w Dzienniku Okrętowym i innych dokumentach.</p> <p>16. Postępowanie, dokumentacja, zabezpieczenie dowodów po wypadku.</p>				
2	<p>SYMULATOR MANEWROWY</p> <p>1. Ryzyko zderzenia i działanie w celu uniknięcia zderzenia, ustalanie szybkości bezpiecznej, właściwa obserwacja.</p> <p>2. Pełna ocena sytuacji wokół statku, stwierdzenie istnienia ryzyka zderzenia, podjęcie właściwego działania i sprawdzenia jego skuteczności.</p> <p>3. Zachowanie się statków widzących się wzajemnie. Żegluga przy dobrej widzialności, mijanie się statków w różnych sytuacjach spotkaniowych.</p> <p>4. Wyprzedzanie się statków. Ustalanie momentu rozpoczęcia wyprzedzania i jego zakończenia, wzajemne obowiązki statków.</p> <p>5. Systemy rozgraniczania ruchu. Zachowanie statków korzystających z systemów rozgraniczenia ruchu – podejmowanie manewrów antykolizyjnych.</p> <p>6. Postępowanie statku mającego pierwszeństwo drogi. Spotkanie ze statkiem mającym obowiązek ustąpienia z drogi i nie podejmującym manewrów antykolizyjnych.</p> <p>7. Ograniczona widzialność. Zasady postępowania i manewrowania statkiem w warunkach ograniczonej widzialności na akwenu otwartym, umiejętność interpretacji obrazu radarowego.</p> <p>8. Zasady postępowania i manewrowania statkiem w warunkach ograniczonej widzialności na akwenu ograniczonym.</p> <p>9. Pełnienie wachty, procedury, kierowanie wachtą nawigacyjną, podział</p>			10	10

	czynności ( <i>Bridge Resources Management</i> ).				
	<b>Razem</b>	<b>45</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>65</b>

## II. Znać

Obowiązki oficera podczas pełnienia wachty, zakres stosowania przepisów prawa drogi, charakterystykę świateł i znaków, zasady prowadzenia obserwacji, rolę i znaczenie przepisów miejscowych, zdolności manewrowe statku, zastosowanie i ograniczenia urządzeń technicznych.

## III. Umieć

Stosować przepisy prawa drogi, rozpoznawać statek na podstawie świateł lub znaków dziennych i oceniać jego możliwości manewrowe, ocenić sytuację na podstawie słyszanych sygnałów manewrowych, ostrzegawczych i zwrócenia uwagi, rozpoznać statek i ocenić sytuację na podstawie słyszanych sygnałów mgłowych, prawidłowo przyjąć i zdać wachtę, właściwie wykorzystać dostępne urządzenia techniczne i dokonać prawidłowego podziału czynności wśród członków wachty, prawidłowo ocenić bezpieczeństwo nawigacji podczas pełnienia wachty.

## IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

2. Laboratorium: program komputerowy do nauki świateł, znaków, sygnałów, prawideł COLREG.

3. Laboratorium symulatora manewrowego: symulator radarowo-nawigacyjny wyposażony w nawigacyjne mostki szkolne z modułami wizyjnymi, układy sterowania kursem i prędkością statku własnego, wskaźnikami radarowymi i ARPA oraz możliwością nadawania i odbioru sygnałów dźwiękowych, radiotelefon, oprogramowanie umożliwiające prezentację na ekranach radarów i ARPA zakłóceń obrazu radarowego, ech obcych statków i linii brzegowej, realnej sytuacji nawigacyjnej w obszarze ćwiczeń z uwzględnieniem oznakowania nawigacyjnego, głębokości, prądów, pływów i wiatru, trójwymiarowych i realistycznych zobrazowań scenariuszy nawigacyjnych, stanowisko szkoleniowe, mapy nawigacyjne akwenu i pomoce do wykonywania nakresów oraz prowadzenia nawigacji, instrukcje do ćwiczeń i stosowanych urządzeń, wydawnictwa nawigacyjne odpowiednie do rejonu ćwiczeń.

## V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wysztalcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.
Symulator	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym; W przypadku zajęć prowadzonych przez więcej niż jedną osobę, przynajmniej jedna z nich powinna posiadać dyplom morski na poziomie zarządzania.

<b>5.8.</b>	Przedmiot:	<b>BUDOWA I STATECZNOŚĆ STATKU</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom operacyjny i zarządzania (jednolity)				
Forma zajęć:		W	C	L	S	$\Sigma$
Liczba godzin:		100		90		190

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	$\Sigma$
1	<b>KONSTRUKCJA KADŁUBA</b> 1. Instytucje klasyfikacyjne, zakres działalności, wydawnictwa. 2. Geometria kadłuba, wymiary główne, współczynniki pełnotliwości, linie teoretyczne kadłuba. 3. Podstawowe charakterystyki eksploatacyjne statku. 4. Materiały stosowane do budowy kadłubów okrętowych, rodzaje, zasady użytkowania klasyfikacyjne. 5. Elementy konstrukcyjne kadłuba, nazewnictwo, układy wiązań, podstawowy węzeł konstrukcyjny. 6. Konstrukcja pokładów, burt, dna, grodzi, nadbudówek, dziobu, rufy, steru i śruby. 7. Wymagania klasyfikacyjne odnośnie wodoszczelności i strugoszczelności zamknięć. 8. Podział statków, indywidualne cechy rozplanowania przestrzennego w zależności od przeznaczenia statku: masowiec, zbiornikowiec, kontenerowiec, drobnicowiec, statek ro-ro. 9. Plan ogólny, plan zbiorników, rysunki konstrukcyjne masowca, zbiornikowca, kontenerowca i statku ro-ro. 10. Wolna burta, znak wolnej burty, inspekcje wymagane przez Konwencję LL. 11. Wytrzymałość kadłuba, siły tnące, momenty gnące, momenty skręcające, ugięcie kadłuba, wytrzymałość lokalna. 12. Wytrzymałość kadłuba na wzburzonej morzu. 13. Obliczanie przebiegu sił tnących i momentów gnących dla pontonu prostopadłościennego. 14. Dokumentacja i oprogramowanie komputerowe do kontroli wytrzymałości kadłuba.	45				45
2	<b>WIEDZA OKRĘTOWA</b> 1. Technologia prac spawalniczych, przygotowanie materiału, nadzór towarzyszy klasyfikacyjnych. 2. Wyposażenie kadłuba, zamknięcia ładowni i międzypokładów, urządzenia kotwiczne, cumownicze, łańcuchy, liny zabezpieczanie kotwic, masztówki, maszty, bomby i dźwigi pokładowe. 3. Systemy: balastowy, zęzowy, odpowietrzające, sondażowe. 4. Korozja kadłuba, metody zapobiegawcze. 5. Konserwacja statku, planowanie remontów i przeglądów. 6. Przygotowanie statku do dokowania. 7. Znajomość węzłów marynarskich, szplajsów, stoperów; użycia marszpikła	10				10
3	<b>STATECZNOŚĆ I NIEZATAPIALNOŚĆ STATKU</b> 1. Warunki równowagi statku. 2. Ciężar i współrzędne środka masy statku, metoda obliczania, pojęcie momentu statycznego ciężaru. 3. Środek wyporu, linia działania siły wyporu. 4. Ramię stateczności kształtu, ramię stateczności ciężaru, ramię prostujące. 5. Charakterystyki geometrii kadłuba, krzywe hydrostatyczne, pantokareny. 6. Zmiana wyporu i współrzędnych środka masy statku po przyjęciu, zdjęciu lub przesunięciu ładunku. 7. Poprawka na swobodne powierzchnie cieczy, wpływ ładunków podwie-	45		90		135

	<p>szonych, wpływ oblodzenia na zmianę położenia środka masy statku.</p> <p>8. Metacentrum poprzeczne, poprzeczna początkowa wysokość metacentryczna.</p> <p>9. Obliczanie kąta przechyłu.</p> <p>10. Stateczność dynamiczna: ramię dynamiczne, praca ramion prostujących, interpretacja fizyczna.</p> <p>11. Przechylanie statku pod wpływem zewnętrznego momentu przechylającego o charakterze dynamicznym. Praca ramienia prostującego.</p> <p>12. Standardy stateczności statku nieuszkodzonego, krzywa dopuszczalnych wzniesień środka masy statku.</p> <p>13. Kodeks stateczności statku.</p> <p>14. Stateczność przy przewozie ziarna.</p> <p>15. Próba przechyłów.</p> <p>16. Obliczanie przegłębienia statku oraz zanurzeń na dziobie i rufie, wykorzystanie arkusza krzywych hydrostatycznych, arkusza Firsowa.</p> <p>17. Zmiana przechyłu, przegłębienia i zanurzeń podczas operacji ładunkowych i balastowych.</p> <p>18. Wpływ gęstości wody zaburtowej na położenie równowagi i stateczność statku.</p> <p>19. Metody kontroli stateczności w eksploatacji statku, określenie wysokości metacentrycznej na podstawie okresu kołysań.</p> <p>20. Informacja o stateczności dla kapitana i jej wykorzystanie.</p> <p>21. Planowanie stanu załadowania statku z uwzględnieniem współczynnika sztauerskiego ładunku, kryteriów stateczności, długości podróży, głębokości oraz gęstości wody w porcie wyjścia i w porcie docelowym.</p> <p>22. Urządzenia i programy komputerowe wykorzystywane do obliczeń statecznościowych i do kontroli stateczności, wykorzystanie programów komputerowych do planowania, oceny i optymalizacji stanu załadowania.</p> <p>23. Kołysania statku na fali, zjawiska towarzyszące kołysaniom, krótkoterminowa prognoza kołysań, sposoby zapobiegania nadmiernym kołysaniom.</p> <p>24. Wpływ stanu załadowania i prędkości statku oraz stanu morza i kąta nabiegu fali na kołysania statku na fali oraz jego stateczność – analiza z wykorzystaniem programu komputerowego.</p> <p>25. Stateczność statku na fali nadążającej. Rezonans kołysań bocznych i rezonans parametryczny.</p> <p>26. Wytyczne dla Kapitana - unikanie sytuacji niebezpiecznych w niekorzystnych warunkach pogodowych na morzu MSC.1/Circ.1228</p> <p>27. Stateczność statku podpartego, ocena możliwości samodzielnego zejścia statku z mielizny.</p> <p>28. Stateczność awaryjna i niezatapialność statku, klasa niezatapialności, stopień zatapialności, pokład grodziowy, współczynnik podziału grodziowego, standardowe rozmiary uszkodzeń, wymagania Konwencji SOLAS, LL oraz przepisów PRS.</p> <p>29. Metody określania stanu równowagi statku w stanie uszkodzonym, metoda przyjętego ciężaru, metoda stałej wyporności.</p> <p>30. Równowaga, stateczność i wytrzymałość statku w czasie wymiany wód balastowych.</p>					
<b>Razem</b>		<b>100</b>		<b>90</b>		<b>190</b>

\*realizowane na praktyce zawodowej na obiekcie rzeczywistym

## II. Znać

Zasady działalności instytucji klasyfikacyjnych; charakterystyki eksploatacyjne podstawowych typów statków; podstawowe materiały używane do budowy kadłubów; nazewnictwo i typowe rozwiązania węzłów konstrukcyjnych kadłuba; urządzenia pokładowe – zasady budowy i obsługi; podstawy teoretyczne w zakresie wytrzymałości i stateczności statków; elementy dokumentacji w zakresie konstrukcji i stateczności statków; procedury kontroli stateczności oraz wytrzymałości lokalnej i ogólnej kadłuba.

**III. Umieć**

Czytać i posługiwać się rysunkami konstrukcyjnymi statku; obliczać przebiegi sił tnących i momentów gnących kadłub; wykonać obliczenia związane ze statecznością statku; interpretować dokumentację statecznościową ze szczególnym uwzględnieniem „Loading Manuals” i „Stability booklet”, posługiwać się kalkulatorem załadunku statku, ocenić stan załadunku statku pod kątem wytrzymałości i stateczności.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

- Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliografów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
- zbiór dokumentacji konstrukcyjnej i statecznościowej masowca, kontenerowca, zbiornikowca, statku ro-ro,
- kalkulator załadunku statku,
- oprogramowanie komputerowe do oceny możliwości samodzielnego zejścia statku z mielizny,
- oprogramowanie komputerowe do krótkoterminowej prognozy kołysań statku.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

<b>5.9.</b>	Przedmiot:	<b>SIŁOWNIE OKRĘTOWE</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom operacyjny i zarządzania (jednolity)				
Forma zajęć:		W	C	L	S	$\Sigma$
Liczba godzin:		15		5	5	25

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	$\Sigma$
1	<b>SIŁOWNIE OKRĘTOWE</b> 1. Miejsce i funkcja siłowni okrętowej na statku. Rozwiązania siłowni. 2. Urządzenia główne i pomocnicze w siłowni. 3. Rodzaje układów napędowych. 4. Silnik spalinowy, budowa i zasada działania. 5. Turbina parowa, budowa i zasada działania. 6. Napędy <i>Diesel-Electric</i> , <i>Gas-Electric</i> . Silniki dwupaliwowe. 7. Charakterystyka oporowa kadłuba. Składowe oporów: opór tarcia, kształtu, falowy, opór powietrza, opór dodatkowy. 8. Pędniki okrętowe, rodzaje. 9. Śruba, wał śrubowy, przekładnie, współpraca elementów układu ruchowego. 10. Stery strumieniowe. 11. Sterowanie silnika głównego- SG z mostka, telegraf maszynowy, zabezpieczenia SG, procedury uruchomienia i zatrzymania silnika napędowego. 12. Awaryjne sterowanie silnikiem głównym, manewrowanie statkiem w stacjach awaryjnych. 13. Budowa i zasady działania maszyny sterowej, sterów strumieniowych. 14. Wytwarzanie i dystrybucja energii elektrycznej na statku. 15. Układy napędowe z prądnicą wałową. Agregaty prądotwórcze, zasilanie awaryjne. 16. Urządzenia i mechanizmy pomocnicze (pompy, sprężarki, urządzenia do produkcji wody słodkiej). 17. Mechanizmy pokładowe, budowa i zasada działania. 18. System balastowy, budowa i zasada działania. 19. System wody słodkiej i sanitarnej, budowa i zasada działania. 20. System zęzowy, budowa i zasada działania. 21. Książki zapisów olejowych. 22. System paliwowy, budowa systemu, typy paliw żeglugowych, metody oczyszczania paliw, plan bunkrowania. 23. Urządzenia do ochrony środowiska (separator wód zaolejonych, spalarka odpadów, oczyszczalnia ścieków, instalacje do redukcji SOx i NOx w spaliniach). 24. Chłodnia i klimatyzacja- zasady eksploatacji.	15				15
2	<b>LABORATORIUM/ SYMULATOR SIŁOWNI OKRĘTOWYCH</b> 1. Zasady eksploatacji pomp i systemów pompowych. 2. Procedura przygotowania silnika głównego do ruchu – wymagania, ograniczenia. 3. Pole pracy silnika spalinowego, zapotrzebowanie mocy. 4. Wpływ warunków żeglugi na zapotrzebowanie mocy przez śrubę. 5. Awaryjne hamowanie silnikiem (manewr CN-CW). 6. Ekologiczne i ekonomiczne aspekty eksploatacji jednostek pływających. 7. Wpływ warunków eksploatacji na emisję szkodliwych związków w spaliniach oraz zużycie paliwa.			5	5	10
	<b>Razem</b>	<b>15</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>25</b>



**II. Znać**

Rozwiązania siłowni okrętowych, okrętowych systemów napędowych oraz ich główne wady i zalety. Podstawowe wiadomości o współpracy układu silnik–śruba kadłub. Zagadnieniach sterowania napędami okrętowymi w aspekcie różnych warunków pływania (warunki pogodowe, stan załadowania statku, porośnięcie kadłuba, głębokość akwenu). Zasady eksploatacji głównych i pomocniczych instalacji okrętowych: zęzowej, balastowej, paliwowej, wody słodkiej i sanitarnej, parowej oraz hydrauliki urządzeń pokładowych. Zasady wytwarzania i dystrybucji energii elektrycznej na statku. Wybrane aspekty chłodnictwa i klimatyzacji.

**III. Umieć**

Rozpoznać poszczególne rodzaje siłowni. Podejmować właściwe decyzje odnośnie sposobu eksploatacji statku i siłowni w danej sytuacji. Identyfikować zagrożenia wynikające ze zmiany aktualnego stanu eksploatacyjnego siłowni. Ocenić wpływ warunków eksploatacyjnych i pogodowych na pracę układu napędowego. Ocenić zachowanie się statku i systemu napędowego przy manewrze z „całą naprzód” na „całą wstecz” dla danego rodzaju układu napędowego.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. W zakresie zajęć laboratoryjnych: Symulator Siłowni Okrętowych, statek szkolno-badawczy.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.
Symulator	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym; W przypadku zajęć prowadzonych przez więcej niż jedną osobę, przynajmniej jedna z nich powinna posiadać dyplom morski na poziomie zarządzania.

<b>5.10.</b>	Przedmiot:	<b>PRZEWOZY MORSKIE</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom operacyjny i zarządzania (jednolity)				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		75		30		105

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	<b>PRZEWOZY MORSKIE</b> 1. Klasyfikacja ładunków. 2. Charakterystyka właściwości ładunków w transporcie morskim. 3. Jednostki ładunkowe w transporcie morskim. 4. Ładunki niebezpieczne, Kodeks IMDG, podział na klasy, opakowania i oznakowanie, zasady separacji, środki ostrożności przy przeładunku i przewozie. 5. Ochrona ładunków w transporcie morskim z uwzględnieniem ich właściwości. 6. Procedury dostawy, kontroli ilościowej i jakościowej oraz odbioru ładunku. 7. Czynniki wpływające na zmianę jakości ładunków w procesie transportowym. 8. Opieka nad ładunkiem, przygotowanie ładowni, separacja ładunkowa, zasady wentylacji ładowni. 9. Materiały sztauerskie i separacyjne, sprzęt do mocowania ładunków, zasady mocowania. 10. Statkowe urządzenia i osprzęt przeładunkowy, rodzaje i przeznaczenie, obsługa urządzeń, instrukcje, BHP przy przeładunkach. 11. Zasady przewozu i mocowania ładunków pokładowych. 12. Przewóz i mocowanie sztuk ciężkich. 13. Szkody ładunkowe. 14. Przewóz ładunków niebezpiecznych. 15. Eksploatacja masowców, planowanie załadunku (Kodeks IMBSC). 16. Obliczanie masy ładunku na podstawie odczytu zanurzenia statku. 17. Technologia przewozu ładunków masowych. 18. Przewóz ziarna luzem, planowanie załadunku, wykorzystanie formularzy obliczeniowych. 19. Eksploatacja drobnicowców, planowanie załadunku. 20. Przewóz drewna, plan załadunku. 21. Eksploatacja chłodniowców. 22. Eksploatacja kontenerowców, plan ładunkowy. 23. Eksploatacja statków poziomego ładowania, plan ładunkowy statku ro-ro. 24. Przewóz ładunków płynnych, mycie zbiorników, przepisy o ochronie środowiska. 25. Eksploatacja zbiornikowców. 26. Eksploatacja gazowców. 27. Rozliczenie przyjętego ładunku płynnego, raport ułazowy. 28. Środki ostrożności przy wchodzeniu do pomieszczeń zamkniętych lub zanieczyszczonych. 29. Wymagania dotyczące utrzymania i kontroli pokryw lukowych. 30. Zastosowanie przepisów międzynarodowych, kodeksów i poradników dotyczących bezpieczeństwa statku i ładunku. 31. Inspekcja oraz raport dotyczący wad i uszkodzeń przestrzeni ładunkowych, pokryw ładowni i zbiorników balastowych. 32. Cele i zadania „Programu rozszerzonych przeglądów”.	75		30		105
	<b>Razem</b>	<b>75</b>		<b>30</b>		<b>105</b>

**II. Znać**

Istotę i zakres ładunkoznawstwa; klasyfikację ładunków i szkód ładunkowych; kodeksy dotyczące przewozu towarów niebezpiecznych; problemy związane z przewozem wybranych ładunków takich jak: zboże, drewno, węgiel, koncentraty rud, ciężkie sztuki nietypowe; terminologię związaną z kontenerowym systemem transportowym; problematykę poziomego systemu załadunku statku ro-ro; zagadnienia dotyczące przewozu ładunków płynnych.

**III. Umieć**

Nadzorować prace załadunkowe, wyładunkowe oraz przygotowanie ładowni; obliczyć ilość ładunku na podstawie pomiaru zanurzenia statku; dobrać stosowną dokumentację i korzystać z niej w celu dokonania obliczeń związanych z załadunkiem, balastowaniem i wytrzymałością kadłuba statku; dokonać oceny zagrożenia podczas planowania przewozu ładunków niebezpiecznych; zaplanować załadunek statku zbożem, drewnem, rudą; sporządzić plan ładunkowy wybranego statku w oparciu o typowe założenia; sporządzić algorytm do rozliczenia ładunków płynnych na zbiornikowcach.

**V. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

- Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
- symulatory ładunkowe,
- zbiór dokumentacji ładunkowej masowca, kontenerowca, promu ro-ro, zbiornikowca,
- kalkulator załadunku statku,
- przepisy, konwencje.

**VI. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

<b>5.11.</b>	Przedmiot:	<b>ZARZĄDZANIE STATKIEM</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom operacyjny i zarządzania (jednolity)				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		30	15			45

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	1. Podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne statków i ich cechy indywidualne. 2. Podstawowe i pochodne formy eksploatacji statku. 3. Organizacja i dokumentacja przewozów w żegludze liniowej: - Umowa bukingowa, - Lista ładunkowa, - Kwit kontrolny, - Kwit sternika, - Konosament, - Morski list przewozowy, - Manifest ładunkowy. 4. Interpretacja ważniejszych klauzul konosamentu liniowego i morskiego listu przewozowego. 5. Organizacja przewozów czarterowych, rodzaje czarterów. 6. Dokumentacja przewozów czarterowych: - Umowa czarterowa, - Notisy, Nota gotowości, - Zestawienie faktów, - Taśma czasu, - <i>Laydays, Laytime</i> , - Rozliczenie czasu dozwolonego. 7. Eksploatacja statku w czarterze na czas. 8. Analiza treści i znaczenia oraz zasady posługiwania się dokumentami charakterystycznymi dla podstawowych i pochodnych form eksploatacji statku. 9. Dokumenty i certyfikaty morskiego statku transportowego wynikające z Konwencji SOLAS 74/78, Load Lines 66, MARPOL 73/78, Tonnage 69, CLC 69, ILO 147, WHO, Kodów: BC, IMDG, BCH, GC i in.: - Legitymacyjne, - Klasyfikacyjne, - Bezpieczeństwa, - Sanitarne, - Załogowe, - Ładunkowe, - Pasażerskie. 10. Dzienniki i Książki ze szczególnym uwzględnieniem Dziennika Okrętowego. 11. Konwencja FAL 65. Procedury i dokumenty związane z odprawą statku na wejściu, wyjściu i w tranzycie. 12. Inspekcje morskie. 13. Współpraca statku w porcie. 14. Organizacja załogi statku, kierowanie załogą statku, warunki zatrudnienia, ocenianie pracowników. 15. Kierowanie ludźmi na statku morskim w sytuacjach kryzysowych. 16. Planowanie budżetu statku, zamówienia w poszczególnych działach, rozliczenia kosztów, prowadzenie kasy na statku. 17. Współpraca z armatorem, agentem i czarterującym w zakresie realizacji budżetu statku. 18. Wykorzystanie komputera do obliczeń ekonomicznych na statku. 19. Koszty w żegludze morskiej, klasyfikacja kosztów.	30	15			45

	20. Ceny w żegludze morskiej: wahania cen w żegludze morskiej. 21. Rynek frachtowy: wpływy frachtowe. 22. Planowanie podróży i praktyczne zastosowania poszczególnych parametrów techniczno-eksploatacyjnych.					
	<b>Razem</b>	<b>30</b>	<b>15</b>			<b>45</b>

**II. Znać**

Parametry eksploatacyjne statków, dokumentację statku, formy eksploatacji statku, problemy organizacji przewozów i dokumentowania przewozów, problemy współpracy statek–port, port–armator, statek–usługowcy, problemy związane z kierowaniem załogą statku.

**III. Umieć**

Interpretować dokumentację statku, tworzyć i interpretować dokumenty związane z przewozem, organizować pracę na statku.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

- Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
- rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica,
- stanowiska komputerowe, oprogramowanie komputerowe.
- dokumentacja techniczno-eksploatacyjna, przepisy, konwencje

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Ćwiczenia	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

<b>5.12.</b>	Przedmiot:	<b>BEZPIECZEŃSTWO STATKU</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom operacyjny i zarządzania (jednolity)				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		30	10			40

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	<b>BHP</b> 1. Ustawodawstwo pracy w Polsce i na świecie. 2. Zakres działania i uprawnienia służby bhp i inspekcji pracy. 3. Obowiązki i uprawnienia pracowników w świetle kodeksu pracy. 4. Umowy o pracę. 5. Instytucje powołane do rozstrzygania sporów wynikających ze stosunku pracy. 6. Konwencja ILO w kontekście zatrudniania marynarzy. 7. Kontakty z armatorami zagranicznymi. 8. ITF – działalność w zakresie obrony praw marynarzy. 9. Zasady bhp na statkach – akty prawne i zarządzenia armatorów. 10. Wymagania bezpieczeństwa w czasie pracy na statku. 11. Opieka nad pasażerami w sytuacjach zagrożenia. 12. Zachowanie się w sytuacjach zagrożenia. 13. Wyposażenie w środki ochrony indywidualnej. 14. Zagrożenia wypadkowe na statkach – przyczyny, miejsca, eliminowanie. 15. Wypadki przy pracy i choroby zawodowe – procedura postępowania. 16. Działalność zapobiegawcza w transporcie morskim. 17. Ergonomia jako nauka interdyscyplinarna. Cele ergonomii. Ergonomia koncepcyjna i korekcyjna. 18. Ergonomiczna analiza uciążliwości pracy. Ergonomia w kształtowaniu warunków pracy. 19. Pracoholizm i lobbng w pracy, wypalenie zawodowe. 20. Opieka medyczna, MFAG, Sygnały medyczne MKS.	15				15
2	<b>BEZPIECZEŃSTWO STATKU I LUDZI</b> 1. Pojęcie bezpieczeństwa statku, klasyfikacja bezpieczeństwa na morzu. 2. Międzynarodowa Organizacja Morska (IMO). 3. Wpływ czynnika ludzkiego na bezpieczeństwo statku. 4. Szkolenie marynarzy (Konwencja STCW). 5. Wymagania krajowe w zakresie szkolenia marynarzy. 6. Czynniki zmęczenia a bezpieczeństwo statku. 7. Obsada statku i wachty. 8. Konwencja SOLAS. Informacje ogólne, wprowadzanie poprawek 9. Urządzenia i środki ratunkowe na statku. Wymagania zawarte w rozdziale III Konwencji SOLAS. Kodeks LSA. 10. Bezpieczeństwo żeglugi. Wymagania zawarte w V rozdziale Konwencji SOLAS. 11. Międzynarodowy Kodeks zarządzania bezpieczeństwem statku (ISM Code). Wymagania, konstrukcja, dokumentacja. 12. Postępowanie w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa statku (pożar, eksplozja, zalanie przedziału wodoszczelnego), opuszczenie statku. Procedury awaryjne. 13. Plan postępowania w sytuacjach zagrożenia, obowiązki alarmowe członków załogi. 14. Szkolenia na statku: metody szkolenia, alarmy ćwiczebne. 15. Napady na statki, piractwo, terroryzm. 16. Środki specjalne dla podniesienia bezpieczeństwa na morzu. 17. Kontrola państwa portu (PSC); organizacja na świecie, cele, procedury, efekty. 18. Dodatkowe środki bezpieczeństwa dla masowców.	15	10			25

	19. Dokumenty bezpieczeństwa statku morskiego.					
	<b>Razem</b>	<b>30</b>	<b>10</b>			<b>40</b>

**II. Znać**

Zasady zawierania umów o pracę na statkach, zagrożenia wypadkowe na statkach, procedury powypadkowe, procedury awaryjne, rozkłady alarmowe, procedury postępowania dowództwa statku w celu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi, statku i ładunku; akty prawne - konwencje, rezolucje, kodeksy i podstawowe wymagania z nich wynikające, kodeks zarządzania bezpieczeństwem (ISM) w odniesieniu do statku i armatora, zakres i zasady postępowania statku w czasie kontroli państwa portu (PSC).

**III. Umieć**

Poprawnie interpretować zapisy zawarte w konwencjach, rezolucjach i kodeksach, efektywnie zarządzać bezpieczeństwem statku stosując instrukcje Kodeksu ISM w tym stosować procedury awaryjne; podejmować w każdych warunkach efektywne działania w celu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi, statku i ładunku; efektywnie przygotować statek do kontroli państwa portu (PSC).

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. W zakresie zajęć laboratoryjnych: przykłady dokumentów statkowych oraz procedur postępowania w formie elektronicznej.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Ćwiczenia	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

<b>5.13.</b>	Przedmiot:	<b>PRAWO MORSKIE</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom operacyjny i zarządzania (jednolity)				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		60				60

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	1. Pojęcie, przedmiot, systematyka prawa morskiego. 2. Źródła prawa morskiego: krajowego i międzynarodowego. 3. Międzynarodowe organizacje morskie. 4. Status prawny obszarów morskich. 5. Przynależność państwowa statku. 6. Rejestr okrętowy. 7. Administracja morska. 8. Izby morskie. 9. Morskie prawo pracy. 10. Wypadki morskie. 11. Prawa rzeczowe na statku. 12. Przewóz ładunku morzem. 13. Przewóz pasażerów drogą morską. 14. Charter na czas. 15. Usługi agencyjne. Usługi maklerskie. Usługi holownicze. Usługi pilotowe. 16. Ratownictwo morskie. 17. Przedmiot i zakres ubezpieczeń morskich. 18. Instytucje pomocnicze na rynku ubezpieczeń morskich. 19. Ryzyko morskie i rodzaje ubezpieczeń morskich. 20. Awaria wspólna. 21. Umowa ubezpieczenia w kodeksie morskim. 22. Polisa morska i jej rodzaje. 23. Prawa i obowiązki stron umowy ubezpieczenia. 24. Konwencje międzynarodowe i Dyrektywy UE w zakresie żeglugi morskiej.	60				60
	<b>Razem</b>	<b>60</b>				<b>60</b>

**II. Znać**

Elementarny zarys wiedzy z zakresu prawa morskiego potrzebny do swobodnego poruszania się we wszystkich formach eksploatacyjnych statku; międzynarodowe konwencje, regulacje i zalecenia dotyczące bezpośrednio wykonywanych przez statek i jego załogę obowiązków i ich zakres odpowiedzialności; przepisy prawne związane z bezpieczeństwem statku, załogi, pasażerów i ładunku; ochronę zdrowia załogi; wymogi dotyczące działań prewencyjnych w zakresie ochrony środowiska; podstawowe pojęcia dotyczące ubezpieczeń morskich.

**III. Umieć**

W praktyce morskiej prawidłowo zastosować posiadaną wiedzę; znać, rozumieć i stosować przepisy prawa morskiego.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym



	wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
--	---

<b>5.14.</b>	Przedmiot:	<b>OCHRONA ŚRODOWISKA MORSKIEGO</b>				
	Zakres kształcenia:	Poziom operacyjny i zarządzania (jednolity)				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	15				15

### I. Szczegółowy program kształcenia

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	1. Abiotyczne i biotyczne elementy biosfery oceanicznej. 2. Rodzaje i źródła zanieczyszczeń morskich wg GESAMP. 3. Międzynarodowe przepisy o ochronie środowiska – konwencje: Sztokholm, Rio de Janeiro, Kobe. Międzynarodowa współpraca w tym zakresie. 4. Wybrane konwencje i porozumienia, ratyfikowane przez Polskę, mające znaczenie dla biosfery oceanu. 5. Konwencja Genewska w sprawie zanieczyszczeń transgranicznych. 6. Konwencja Wiedeńska o ochronie warstwy ozonowej wraz z poprawkami: Montreal, Londyn, Kopenhaga, Pekin. 7. Przepisy prawne i konwencje dotyczące zanieczyszczenia morza <i>Intervention</i> , CLC, LDC, normy IMO. 8. Rola i bieżące prace Komitetu Ochrony Środowiska Morskiego IMO dotyczące ochrony morza w skali międzynarodowej. 9. Znaczenie aktywnego działania na rzecz ochrony środowiska morskiego. 10. Konwencja MARPOL, konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego, nowa Konwencja Helsińska. 11. Ramowa Konwencja Klimatyczna ONZ w sprawie zmian klimatu, Protokół z Kyoto 1997. 12. Unijne przepisy dotyczące ochrony środowiska. 13. Polskie przepisy dotyczące ochrony środowiska. 14. Portowe przepisy dotyczące ochrony środowiska. 15. Zagrożenie środowiska morskiego poprzez działalność człowieka na morzu (transport morski, górnictwo morskie, rybołówstwo, rekreacja). 16. Środki i sposoby zwalczania zanieczyszczeń pochodzących ze statku. 17. Okrętowe urządzenia i systemy oczyszczające oraz zapobiegające zanieczyszczeniu. 18. Dokumentacja statku w zakresie ochrony środowiska morskiego, wymagane certyfikaty.	15				15
	<b>Razem</b>	<b>15</b>				<b>15</b>

### II. Znać

Podstawowe pojęcia dotyczące ekologii morza, rodzaje zanieczyszczeń powstających na statku, ilościowe źródła zanieczyszczeń; przepisy prawa dotyczące zapobieganiu zanieczyszczeniom morza o zasięgu międzynarodowym, regionalnym i krajowym; zasady budowy i obsługi urządzeń okrętowych ochrony środowiska stosowanych na statkach morskich.

### III. Umieć

Obsługiwać urządzenia ochrony środowiska stosowane na statkach; poprawnie ocenić pracę urządzeń ochrony środowiska; prowadzić przewidzianą dla statku i wymaganą prawem dokumentację z zakresu ochrony środowiska.

### IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

#### V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>5.15.</b>	Przedmiot:	<b>JĘZYK ANGIELSKI</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom operacyjny i zarządzania (jednolity)				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:			120			120

#### I. Szczegółowy program kształcenia

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	GRAMATYKA 1. Czasy: Simple Present, Present Continuous, Simple Past, can, must. 2. Czasy: Simple Future, Present Perfect, Past Continuous. 3. Strona bierna. 4. Okresy warunkowe. 5. Zasady pisania fachowych dokumentów i zasady czytania ze zrozumieniem.		20			20
2	JĘZYK ZAWODOWY (MORSKI) „Standardowe zwroty porozumiewania się na morzu”. 1. Standardowe zwroty proceduralne w łączności na morzu, spelling, sygnały wzywania pomocy w niebezpieczeństwie/pilności/bezpieczeństwa. 2. Budowa statku; urządzenia i systemy pokładowe (windy cumownicze, kotwiczne, trapy, dźwigi, żurawiki, systemy: balastowy, zęzowy, paliwowy, pożarowy itp.) Typy statków. 3. Załoga statku - dział pokładowy. 4. Zwroty porozumiewania się na statku: standardowe komendy na ster, do maszyny, komendy manewrowe i cumownicze. 5. Zwroty porozumiewania się na statku: wachta nawigacyjna, portowa, przekazanie obowiązków. Informowanie o pozycji, ruchu i zanurzeniu statku. 6. Pomoce i urządzenia nawigacyjne. 7. Symbole i skróty stosowane na mapach brytyjskich; stałe i pływające oznakowanie nawigacyjne. 8. Ostrzeżenia nawigacyjne, odczytywanie prognoz pogody, warunki hydro-meteorologiczne. 9. Publikacje nautyczne: <i>Notices to Mariners, Sailing Directions, Tidal Publications, List of Radio Signals, List of Lights, Ocean Passages for the World, The Mariners Handbook; Ship's Routeing</i> i inne. 10. Pilotaż – wezwanie/ przyjmowanie/ zdawanie pilota – Standardowe zwroty porozumiewania się z VTS, <i>Ship's reporting system</i> . 11. Kotwiczenie, podchodzenie do i odchodzenie od nabrzeża. 12. Pomoc holowników. 13. Procedury awaryjne- komunikowanie się w sytuacjach awaryjnych. 14. Środki ratunkowe i ratownicze na statku; bezpieczeństwo załogi i pasażerów.		100			100

	rów (w tym medyczne), alarmy. 15. Łączność podczas poszukiwania i ratowania -SAR 16. Człowiek za burta, wzywanie pomocy; standardowe wiadomości: pilna i bezpieczeństwa. 17. Postój statku w porcie; ładunek i operacje przeładunkowe, awarie i uszkodzenia. Korespondencja: <i>Claims, Notices, Faxes, Sea Protest</i> . 18. Dokumenty statku i załogi. Dokumenty ładunkowe. Konosament, umowa czarterowa. Korespondencja biznesowa, zamówienia. 19. Ćwiczenia w rozumieniu i utrzymywaniu łączności radiowej na wszystkie poprzednie tematy zawodowe IMO – „Utopia” oraz „Standardowe zwroty porozumiewania się na morzu -IMO”.					
	<b>Razem</b>		<b>120</b>			<b>120</b>

**II. Znać**

Język angielski w stopniu umożliwiającym poprawne funkcjonowanie w zawodzie tzn. sytuacje dnia codziennego, terminologię morską, zastosowanie rejestru nautycznego języka angielskiego w porozumiewaniu się w sprawach zawodowych.

**III. Umieć**

Odczytywać informacje z publikacji nautycznych, rozumieć treści informacji meteorologicznych i ostrzeżeń nawigacyjnych, prowadzić komunikację z innymi statkami i stacjami brzegowymi w zakresie bezpieczeństwa statku, akcji SAR; odruchowo stosować *IMO Standard Communication Phrases*.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra** Prowadzenie i zaliczanie zajęć

Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:	
Ćwiczenia	Wykładowcy języka angielskiego	Specjalizacja w zagadnieniach gospodarki morskiej

<b>5.16.</b>	Przedmiot:	<b>INFORMATYKA</b>				
	Zakres kształcenia:	Poziom operacyjny i zarządzania (jednolity)				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:			40		40

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	1. Budowa zestawu komputerowego klasy PC. 2. Obsługa i konfiguracja systemu operacyjnego. 3. Obsługa wybranych programów narzędziowych. 4. Obsługa wybranych programów użytkowych. 5. Tworzenie, modyfikowanie, korzystanie z dokumentów tekstowych. 6. Tworzenie, modyfikowanie, korzystanie z arkuszy kalkulacyjnych. 7. Tworzenie, modyfikowanie, korzystanie z baz danych. 8. Tworzenie prezentacji multimedialnych. 9. Sieci komputerowe – LAN, podstawy pracy w sieci. 10. Udostępnianie oraz korzystanie z zasobów sieciowych.			40		40

11. Korzystanie z sieci globalnej INTERNET, wyszukiwanie informacji, strony www. 12. Poczta elektroniczna. 13. Podstawy programowania- podstawy teorii algorytmów. 14. Podstawy wybranego języka programowania.					
<b>Razem</b>			<b>40</b>		<b>40</b>

## II. Znać

Podstawowe pojęcia, przedmiot i metody informatyki; klasyfikację środków technicznych, budowę sprzętu komputerowego; rodzaje, zadania i możliwości wykorzystania sieci komputerowych; rodzaje, zadania i możliwości wykorzystania sieci komputerowych; rodzaje usług sieciowych; podział oprogramowania, przykłady oprogramowania systemowego i użytkowego; podstawy programowania komputerów; metody algorytmizacji; zastosowania informatyki w gospodarce morskiej.

## III. Umieć

Obsługiwać komputer i urządzenia peryferyjne; obsługiwać terminal lokalnej sieci komputerowej; stosować polecenia systemu operacyjnego; korzystać z usług sieci komputerowych; stosować podstawowe techniki algorytmiczne do precyzowania zapisu algorytmu; dobierać struktury danych w zależności od rodzaju wielkości występujących w algorytmach i wykonywanych na nich operacjach; poprawnie dobierać i stosować podstawowe instrukcje programowania; korzystać z podstawowych możliwości zintegrowanego systemu programowania; czytać, analizować uruchamiać i testować programy; obsługiwać edytor tekstów oraz redagować przy jego pomocy tekst; obsługiwać arkusz kalkulacyjny oraz wykonywać przy jego pomocy obliczenia i prezentować wyniki w postaci graficznej; obsługiwać zintegrowany system baz danych; definiować oraz wykonywać podstawowe operacje na bazie danych, formułować zapytania, tworzyć formularze oraz raporty; wykorzystać poznane oprogramowanie do rozwiązania problemów; analizować i dobierać metody rozwiązania problemu; ocenić poprawność rozwiązania problemu.

## IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Laboratorium musi być wyposażone w indywidualne stanowiska komputerowe z dostępem do Internetu oraz następującym oprogramowaniem:
  - podstawowe narzędzia do obsługi Internetu,
  - edytor tekstu,
  - program do grafiki prezentacyjnej,
  - arkusz kalkulacyjny,
  - program do obsługi baz danych,
  - środowisko do tworzenia prostych aplikacji.

## V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wysztalcenie i wymagana praktyka:
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

**Wymagania egzaminacyjne na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym do programu rozszerzonego na poziomie operacyjnym i zarządzania w dziale pokładowym.**

Poziom operacyjny – dział pokładowy		Forma egzaminu							
Funkcja	Przedmiot	Egzamin teoretyczny						Egzamin praktyczny**	
		Test wyboru		Egzamin pisemny		Egzamin ustny		Symulator / statek	
		Liczba pytań	Czas [min]	Liczba zadań	Czas [min]	Liczba pytań	Czas [min]	Liczba scenariuszy praktycznych na symulatorze	Czas [min]
Nawigacja	Nawigacja	30	90	1	90			1	60
	Meteorologia i oceanografia	5							
	Urządzenia nawigacyjne	10							
	Manewrowanie statkiem	5							
	Ratownictwo morskie	5							
	Łączność morska	5							
	Bezpieczeństwo nawigacji	20							
	Język angielski*	10							
Przeładunek i sztautowanie	Budowa i stateczność statku	20	35	1	60	brak		brak	
	Przewozy morskie	15							
Dbałość o statek i opieka nad ludźmi	Zarządzanie statkiem	10	30	1*	20*	brak		brak	
	Bezpieczeństwo statku	10							
	Prawo morskie	5							
	Ochrona środowiska morskiego	5							

\*\* Przeprowadzone szkolenie zakończone zaliczeniem z części praktycznej zgodnie z niniejszymi wymaganiami w morskiej jednostce egzaminacyjnej uznaje się za równoważne z egzaminem z części praktycznej. Zaświadczenie o zaliczeniu części praktycznej wystawia morska jednostka edukacyjna, która prowadziła szkolenie.

Tematy realizowane na egzaminie ustnym:

Nawigacja: Umiejętność porozumiewania się na statku w zakresie kompetencji oficera wachtowego z uwzględnieniem elementów SMCP

Tematy realizowane na egzaminie pisemnym:

Nawigacja: 1. Kompleksowe zadanie na mapie nawigacyjnej obejmujące:

- elementy planowania odcinka trasy,
- określania pozycji obserwowanej i zliczonej,
- uwzględnienie działania prądu i wiatru,
- obliczenia pływów.

2. Elementy żegluga oceanicznej uwzględniając żegluga po loksodromie lub żegluga po ortodromie lub pozycja astronomiczna lub obliczanie całkowitej poprawki metodami astronawigacyjnymi.

Przeładunek i sztautowanie: Kontrola stateczności statku w stanie nieuszkodzonym

Dbłość o statek i opieka nad ludźmi: Przygotowanie raportu do systemu meldunkowego lub przetłumaczenie fragmentu wydawnictwa nawigacyjnego na język polski\*

Tematy realizowane na symulatorze / statku:

Nawigacja: Pełnienie wachty nawigacyjnej w języku angielskim z elementami prowadzenia dziennika okrętowego

**Egzamin na poziomie zarządzania przebiega zgodnie z rozporządzeniem dotyczącym trybu egzaminowania na podstawie wymagań egzaminacyjnych na poziomie zarządzania w dziale pokładowym.**

**Ramowy program szkolenia i wymagania egzaminacyjne na poziomie operacyjnym w żegludze przybrzeżnej**

Lp.	PRZEDMIOT	Liczba godzin				Σ
		W	C	L	S	
I.	II.	III.	IV.	V.		VI.
1.	NAWIGACJA	30	30	15	15	90
2.	METEOROLOGIA I OCEANOLOGRAFIA	15				15
3.	URZĄDZENIA NAWIGACYJNE	15		15		30
4.	MANEWROWANIE STATKIEM	15			10	25
5.	RATOWNICTWO MORSKIE	25		4		29
6.	ŁĄCZNOŚĆ MORSKA	5			15	20
7.	BEZPIECZEŃSTWO NAWIGACJI	15		15	15	45
8.	BUDOWA I STATECZNOŚĆ STATKU	45		30		75
9.	PRZEWOZY MORSKIE	30		15		45
	BEZPIECZEŃSTWO STATKU	10				10
10.	OCHRONA ŚRODOWISKA MORSKIEGO	10				10
11.	JĘZYK ANGIELSKI		64			64
	<b>Razem</b>	<b>215</b>	<b>94</b>	<b>94</b>	<b>55</b>	<b>458</b>

<b>6.1.</b>	Przedmiot:	<b>NAWIGACJA</b>				
	Zakres kształcenia:	Poziom operacyjny				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	30	30	15	15	90

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	<p>PODSTAWY NAWIGACJI</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kształt i wymiary Ziemi, układy odniesienia i współrzędnych na kuli i elipsoidzie, horyzont i widnokrąg.</li> <li>Morskie jednostki miar.</li> <li>Zboczenie nawigacyjne.</li> <li>Określanie kierunku, kurs, namiar i kąt kursowy oraz systemy ich wyrażania.</li> <li>Oddziaływanie prądu i wiatru na statek. Pojęcia: kąt drogi nad dnem KDd, kąt drogi po wodzie KDw, kurs rzeczywisty KR, dryf, znos.</li> <li>Określanie przebytej drogi, pomiar prędkości po wodzie i nad dnem.</li> <li>Magnetyzm Ziemi i statku, deklinacja, dewiacja, całkowita poprawka.</li> <li>Kursy i namiary kompasowe, magnetyczne i żyrokompasowe, poprawka żyrokompasu.</li> </ol> <p><i>Podstawy planowania podróży z uwzględnieniem pływów i żeglugi w lodach</i></p>	9		3		12
2	<p>GEODEZYJNO – KARTOGRAFICZNE PODSTAWY NAWIGACJI</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Podstawowe wiadomości o mapach: numeracja map, tytuł, legenda, skala, datowanie map, zero mapy, poziomy odniesienia wysokości.</li> <li>Korzystanie z map nawigacyjnych: niebezpieczeństwa nawigacyjne na mapach morskich, oznakowanie nawigacyjne, system oznakowania nawigacyjnego IALA.</li> </ol>	8	30	4	10	52

	3. Charakterystyki świateł nawigacyjnych. 4. Pomoce nawigacyjne. 5. Treść i korekta morskich wydawnictw nautycznych. 6. Symbole na mapach nawigacyjnych. 7. Mapy elektroniczne.					
3	ŻEGLUGA PO LOKSODROMIE 1. Żegluga po loksodromie. Trójkąt loksodromiczny, drogowy i Merkatora. 2. Problemy żeglugi po loksodromie. 3. Przebieg loksodromy na mapie Merkatora.	5		4		9
4	OKREŚLANIE POZYCJI STATKU 1. Zliczenie graficzne drogi statku. 2. Pozycja zliczona i estymowana statku. 3. Uwzględnianie oddziaływania wiatru i prądu podczas żeglugi. 4. Pomiary nawigacyjne. 5. Technika wykonywania pomiarów nawigacyjnych. 6. Pozycja obserwowana statku. 7. Wykreślanie pozycji obserwowanej statku z jednego lub kilku obiektów.	8		4	5	17
	<b>RAZEM</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>90</b>

## II. Znać

Teoretyczne podstawy planowania podróży oraz zasady prowadzenia bezpiecznej i sprawnej nawigacji w różnych warunkach hydrometeorologicznych, z uwzględnieniem oddziaływania tych warunków, występujących w rejonie żeglugi przybrzeżnej; konstrukcję map nawigacyjnych i ich treść; teoretyczne podstawy prowadzenia nawigacji, określenie pozycji za pomocą dostępnych technik.

## III. Umieć

Definiować i weryfikować potencjalne niebezpieczeństwa nawigacyjne; wykorzystywać publikacje nautyczne; pozyskać ostrzeżenia nawigacyjne i pogodowe; prowadzić korektę map i publikacji; wyznaczać pozycję statku metodami terestrycznymi i elektronicznymi; prowadzić bezpieczną nawigację; określać obliczać wartość poprawki kompasów; zaplanować podróż statku; prowadzić obliczenia nawigacyjne dotyczące kursu i drogi statku, w tym ECDIS.

## IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Sale laboratoryjne: wyposażone w stoły nawigacyjne do pracy na mapie, laboratorium "Elektronicznych pomocy nawigacyjnych", symulator ECDIS, pracownia dewiacji magnetycznej.
3. Dodatkowe wyposażenie:
  - katalogi map i publikacji nautycznych;
  - mapy ćwiczeniowe i nawigacyjne;
  - mapy pomocnicze i tematyczne;
  - publikacje nautyczne takie jak: locje, spisy świateł i sygnałów mgłowych, spisy sygnałów radiowych, tablice pływów, atlasy prądów pływowych, *Ocean Passages for the World*, *Distance Tables*, *IMO Ship's Routing*, *Mariner's Handbook*, *Guide to Port Entry*, *Tablice odległości*, System IALA, Chart 5011, roczniki nautyczne, wiadomości żeglarskie, dziennik okrętowy;
  - kompas magnetyczny i dewiaskop;
  - programy do nauki i testowania wiedzy z zakresu charakterystyk świateł i systemu IALA;
  - tablice nawigacyjne, kalkulatory elektroniczne, trójkąty nawigacyjne, przenośniki, liniały równoległe, protrak-tory.

## V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub



	- praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Ćwiczenia	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.
Symulator	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym; W przypadku zajęć prowadzonych przez więcej niż jedną osobę, przynajmniej jedna z nich powinna posiadać dyplom morski na poziomie zarządzania.

<b>6.2.</b>	Przedmiot:	<b>METEOROLOGIA I OCEANOGRAFIA</b>				
	Zakres kształcenia:	Poziom operacyjny				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	15				15

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	<b>METEOROLOGIA</b> 1. Elementy pogody obserwowane i mierzone. 2. Temperatura powietrza. 3. Wilgotność powietrza. 4. Rodzaje chmur. 5. Opady atmosferyczne. 6. Mgły i zamglenia. 7. Widzialność. 8. Ciśnienie atmosferyczne. 9. Układy baryczne, fronty atmosferyczne. 10. Zjawiska lodowe. 11. Wiatry lokalne. 12. Odbiór i interpretacja informacji pogodowej na statku. 13. Zasady prowadzenia pomiarów i obserwacji meteorologicznych. 14. Wypełnianie dziennika pokładowego i dziennika obserwacji hydrometeorologicznych.	15				15
	<b>RAZEM</b>	<b>15</b>				<b>15</b>

**II. Znac**

Funkcjonowanie atmosfery i morza oraz współdziałania obu podsystemów. Sprzęt pomiarowy stosowany w obserwacjach meteorologicznych na morzu. Zasady wykonywania obserwacji meteorologicznych i hydrologicznych.

### III. Umieć

Posługiwać się sprzętem pomiarowym. Posługiwać się prawidłowo skalami obserwacyjnymi. Określić wiatr rzeczywisty z wiatru pozornego.

### IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

2. Sale laboratoryjne:

- meteorologiczny sprzęt pomiarowy,
- mapy pogodowe,
- atlasy chmur, dzienniki obserwacji, tablice psychrometryczne, locja.

### V. Kadra Prowadzenie i zaliczanie zajęć

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

6.3.	Przedmiot:	URZĄDZENIA NAWIGACYJNE				
	Zakres kształcenia:	Poziom operacyjny				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	15		15		30

### I. Szczegółowy program kształcenia

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	PODSTAWOWE URZĄDZENIA NAWIGACYJNE 1. Budowa i zasada działania kompasów magnetycznych, elektromagnetycznych i kompasów elektronicznych. Określanie całkowitej poprawki. 2. Budowa i zasada działania żyrokompasów. 3. Obsługa autopilotów. 4. Pomiar prędkości statku. 5. Pomiar głębokości. 6. Eksploatacja podstawowych urządzeń nawigacyjnych. 7. Systemy mostka zintegrowanego. 8. System automatycznej identyfikacji statku (AIS). 9. Rejestratory danych z podróży (VDR, S-VDR).	5		5		10
2	SATELITARNE SYSTEMY RADIONAWIGACYJNE 1. Określanie pozycji systemami GNSS dostępnymi w obszarze żeglugi przybrzeżnej jak: GPS, DGPS, EGNOS 2. Eksploatacja odbiorników systemów radionawigacyjnych.	5		5		10
3	RADIOLOKACJA - WYKORZYSTANIE URZĄDZEŃ RADAROWYCH 1. Umiejętność posługiwania się, interpretacji oraz analizy informacji otrzymanych z radaru a zwłaszcza: - zniekształcenie obrazu radarowego i dokładność wskazań, - włączenie radaru i zestrojenie obrazu, - identyfikacja zakłóceń i zniekształceń obrazu, ech fałszywych, ech od fal, itp., rakonu i SART. 2. Umiejętność pozyskiwania, interpretowania i analizowania informacji pocho-	5		5		10

	dzających z ARPA				
	<b>Razem</b>	<b>15</b>		<b>15</b>	<b>30</b>

**II. Znać**

Błędy kompasów magnetycznych i żyrokompasu; metody regulacji systemów kontroli kursu (autopilotów); zasady pomiaru przebytej drogi, zasady pomiaru głębokości; cyfrowe oraz analogowe metody rejestracji danych nawigacyjnych; zastosowanie rejestratora danych z podróży w nawigacji.

Zasady określania pozycji oraz wektora ruchu w systemach radionawigacyjnych. Budowę i działanie systemu automatycznej identyfikacji statków.;

Zasadę pomiarów radarowych; problemy wykrywania związane z zasięgiem; rodzaje zniekształceń i zakłóceń, ich przyczyny i sposoby reakcji na ich obecność; dokładność nakresów radarowych.

**III. Umieć**

Skalibrować żyrokompas; interpretować nastawy autopilota; przeprowadzić podstawową kalibrację i ocenę dokładności echosondy nawigacyjnej. Zweryfikować dokładność wskazywanej za pomocą radionawigacyjnych systemów naziemnych i satelitarnych pozycji; wprowadzić parametry wymagane w odbiornikach poszczególnych systemów; wprowadzić dane punktów drogowych i zaprogramować trasy oraz alarmy nawigacyjne;

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np., projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

2. Pracownia Urzędzeń Nawigacyjnych: kompas magnetyczny, żyrokompas, log, echosonda odbiornik GPS, radar i arpa.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

<b>6.4.</b>	Przedmiot:	<b>MANEWROWANIE STATKIEM</b>				
	Zakres kształcenia:	Poziom operacyjny				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	15		10		25

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ

1	<b>EFEKTY ZMIAN STANU ZAŁADOWANIA, ZANURZENIA, PRZEGLĘBIENIA, PRĘDKOŚCI I ZAPASU WODY POD STĘPKĄ NA PARAMETRY CYRKULACJI I ZATRZYMYWANIA STATKU</b> 1. Siły występujące na sterze, rodzaje sterów. 2. Śruby napędowe, efekt boczny śruby. 3. Próby manewrowe – wymiarowanie cyrkulacji, kąt dryfu. 4. Parametry cyrkulacji statku. 5. Wpływ prędkości początkowej na średnicę cyrkulacji. 6. Zatrzymywanie statku w stanie załadowanym i balastowym. 7. Wpływ płytkowodzia na prędkość statku. 8. Stateczność kursowa statku.	15		10		25
2	<b>WPŁYW WIATRU I PRĄDU NA WŁAŚCIWOŚCI MANEWROWE STATKU</b> 1. Zachowanie się statku podczas ruchu naprzód podczas działania wiatru z różnych kierunków. 2. Wpływ działania prądu na ruch statku.					
3	<b>MANEWRY RATOWNICZE CZŁOWIEK ZA BURTA</b> 1. Zastosowanie każdego z manewrów ratowniczych w zależności od sytuacji. 2. Działanie po zauważeniu wypadnięcia człowieka za burtę. 3. Lista czynności na mostku po uzyskaniu informacji o człowieku za burtą.					
4	<b>OSIADANIE STATKU I EFEKTY PŁYTKOWODZIA</b> 1. Wpływ redukcji głębokości akwenu na właściwości manewrowe statku. 2. Osiadanie statku – „squat”.					
5	<b>KOTWICZENIE, CUMOWANIE, ŻEGLUGA STATKU</b> 1. Przygotowanie kotwic do rzucenia. 2. Podejście do miejsca kotwiczenia w zależności od działania prądu, wiatru i prędkości nad dnem. 3. Metody i sposób rzucania kotwicy. 4. Znakowanie łańcucha kotwicznego i meldunki przekazywane na mostek. 5. Przyjmowanie i zdawanie pilota. 6. Żegluga w lodach					
	<b>Razem</b>	<b>15</b>		<b>10</b>		<b>25</b>

## II. Znać

Efekty zmiany stanu załadowania, zanurzenia, przegłębienia, zapasu wody pod stępką na zwrotność i możliwości zatrzymywania; efekty działania wiatru i prądu na zachowanie się statku; efekty płytkowodzia, procedury kotwiczenia i cumowania statku.

## III. Umieć

Podjąć działania, by w czasie normalnych manewrów, nie zostały przekroczone bezpieczne limity operacyjne systemu napędowego statku, steru i zasilania elektrycznego. Zapewnić bezpieczeństwo nawigacji poprzez właściwe zmiany kursu i prędkości statku.

## IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. W zakresie zajęć laboratoryjnych: symulator manewrowy oraz niezbędnymi wydawnictwami i pomocami nawigacyjnymi.

## V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym

	wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

<b>6.5.</b>	Przedmiot:	<b>RATOWNICTWO MORSKIE</b>				
	Zakres kształcenia:	Poziom operacyjny				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	25		4		29

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	RATOWANIE ŻYCIA NA MORZU 1. Organizacja Morskiej Służby Poszukiwania i Ratownictwa w Polsce i na Bałtyku. 2. Wyposażenie łodzi i tratw ratunkowych oraz łodzi ratowniczych. 3. Systemy wodowania łodzi, tratw ratunkowych i szybkich ratowniczych. 4. Metody ewakuacji ludzi z zagrożonych statków towarowych. 5. Metody ewakuacji ludzi z zagrożonych statków pasażerskich i promów. 6. Zachowanie się rozbitków na statkowych środkach ratunkowych. 7. Zasady przetrwania człowieka w morzu. 8. Procedury awaryjne stosowane w ratownictwie. 9. Postępowanie w niebezpieczeństwie. 10. Globalne metody poszukiwania i ratowania.	25		4		29
	<b>Razem</b>	<b>25</b>		<b>4</b>		<b>29</b>

**II. Znać**

Zadania, zasady ratownictwa życia i mienia na morzu; podstawowe charakterystyki techniczne środków SAR; zasady współdziałania z ratownikami; organizację statkowej służby ratowniczej w sytuacji bezpośredniego zagrożenia statku i załogi.

**III. Umieć**

Posługiwać się międzynarodowymi procedurami współdziałania i koordynacji w ratownictwie morskim oraz zachować się na statku w sytuacjach zagrożenia; obsługiwać sprzęt i jednostki ratunkowe.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Sale laboratoryjne: ekran, rzutnik (folia), projektor komputerowy, tablica tradycyjna, symulator ECDIS.

**V. Kadra** Prowadzenie i zaliczanie zajęć

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wyszkolenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

Laboratoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub</li> <li>- absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.</li> </ul>
-------------	---

<b>6.6.</b>	Przedmiot:	<b>ŁĄCZNOŚĆ MORSKA</b>				
	Zakres kształcenia:	Poziom operacyjny				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	5		15		20

### I. Szczegółowy program kształcenia

Lp.	Treści szkolenia	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1.	Odbiór i nadawanie sygnałów dźwiękowych i świetlnych.	5		15		20
2.	MKS, sygnalizacja flagami, użycie sygnałów literowych.					
3.	Systemy meldunkowe.					
4.	Zagadnienia ogólne dotyczące radiokomunikacji morskiej Charakterystyka morskiej służby ruchomej Stosowane zakresy częstotliwości Rodzaje i oznaczenia emisji radiowych Kolejność pierwszeństwa łączności radiowej Identyfikacja stacji radiowych Dokumenty i publikacje służbowe					
	<b>Razem:</b>	<b>5</b>		<b>15</b>		<b>20</b>

### II. Znać

Znać zasady nadawania i odbioru sygnałów dźwiękowych, świetlnych i za pomocą flag zgodnie z MKS. Znać rodzaje i kolejność pierwszeństwa łączności radiowej; dokumenty i publikacje służbowe; zasady wykorzystania pasma VHF; podstawowe regulacje i procedury łączności dotyczące: systemu GMDSS.

### III. Umieć

Zgodnie z MKS nadawać i odbierać sygnały dźwiękowe, świetlne i za pomocą flag. Dokonać zgłoszeń w systemie meldunkowym. Relacje ogólne dotyczące radiokomunikacji morskiej.

### IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Laboratorium wyposażone w urządzenia rzeczywiste (radiotelefony VHF/DSC, radiopławy, SART, odbiorniki NAVTEX, radiotelefony GMDSS na środki ratunkowe), dwa komplety flag sygnałowych.

#### 3. Publikacje:

- SOLAS – Międzynarodowa Konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu,
- Radio Regulation.
- MANUAL for use by the Maritime Mobile and Maritime Mobile-Satellite Services.
- IAMSAR - Międzynarodowy lotniczy i morski poradnik poszukiwania i ratownictwa.
- Admiralty List of Radio Signals Volume 1
- Admiralty List of Radio Signals Volume 3.
- Admiralty List of Radio Signals Volume 5.
- Navtex Manual.
- GMDSS Manual.
- MKS

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

6.7.	Przedmiot:	BEZPIECZEŃSTWO NAWIGACJI				
	Zakres kształcenia:	Poziom operacyjny				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	15		15	15	45

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	<p><b>PRZEPISY O ZAPOBIEGANIU ZDERZENIOM NA MORZU</b></p> <p><b>PROCEDURY WACHTOWE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Zasady pełnienia wachty nawigacyjnej, kotwicznej i portowej.</li> <li>Objęcie i przekazywanie wachty.</li> <li>Zapisy w Dzienniku Okrętowym i innych dokumentach.</li> <li>Przepisy miejscowe.</li> </ol> <p><b>ŚWIATŁA I ZNAKI, PRAWIDŁA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Światła i znaki nawigacyjne: przeznaczenie, funkcje, zastosowanie.</li> <li>Prawidła międzynarodowego prawa drogi morskiej</li> <li>Odpowiedzialność za zaniedbanie przestrzegania MPDM.</li> </ol> <p><b>PROCEDURY WACHTOWE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Wachta morska, kierowanie wachtą nawigacyjną, podział obowiązków, użycie dostępnych zasobów.</li> <li>Obsada wachty w zależności od rodzaju wachty.</li> <li>Współpraca między osobami pełniącymi obowiązki.</li> <li>Odpowiedzialność za pełnienie wachty.</li> <li>Sytuacje awaryjne w czasie wachty.</li> </ol>	15		8	7	30
	<b>Razem</b>	<b>15</b>		<b>8</b>	<b>7</b>	<b>30</b>

**II. Znać**

Przepisy o zapobieganiu zderzeniu na morzu. Obowiązki oficera podczas pełnienia wachty w zakresie stosowania przepisów prawa drogi, zasady prowadzenia obserwacji, procedury wachtowe.

**III. Umieć**

Stosować przepisy prawa drogi morskiej.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Laboratorium: program komputerowy do nauki świateł, znaków, sygnałów, prawideł MPDM.
3. Laboratorium symulatora manewrowego: manewrowo-nawigacyjny.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.
Symulator	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym; W przypadku zajęć prowadzonych przez więcej niż jedną osobę, przynajmniej jedna z nich powinna posiadać dyplom morski na poziomie zarządzania.

6.8.	Przedmiot:	BUDOWA I STATECZNOŚĆ STATKU				
	Zakres kształcenia:	Poziom operacyjny				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	45		30		75

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	KONSTRUKCJA KADŁUBA 1. Instytucje klasyfikacyjne, zakres działalności. 2. Geometria kadłuba, wymiary główne, współczynniki pełnotliwości, linie teoretyczne kadłuba. 3. Podstawowe charakterystyki eksploatacyjne statku. 4. Materiały stosowane do budowy kadłubów okrętowych, rodzaje, zasady użycia, wymagania klasyfikacyjne. 5. Wymagania klasyfikacyjne odnośnie wodoszczelności i strugoszczelności zamknięć. 6. Wytrzymałość kadłuba, siły tnące, momenty gnące, momenty skręcające, ugięcie kadłuba, wytrzymałość lokalna. 7. Wytrzymałość kadłuba na wzburzoną morzu.	17		10		27
2	WIEDZA OKRĘTOWA 1. Konserwacja statku. 2. Wyposażenie kadłuba, zamknięcia ładowni i międzypokładów, urządzenia	3		5		8



	kotwiczne, cumownicze, łańcuchy, liny zabezpieczanie kotwic, masztówki, maszty, bomy i dźwigi pokładowe – zasady obsługi, 3. systemy balastowy, zęzowy, odpowietrzający, sondaże.				
3	<b>STATECZNOŚĆ I NIEZATAPIALNOŚĆ STATKU</b> 1. Warunki równowagi statku, wyporność i pływalność. 2. Masa i współrzędne środka masy statku, metody obliczania. 3. Środek wyporu, siła wyporu. 4. Ramię stateczności kształtu, ramię stateczności ciężaru, ramię prostujące. 5. Charakterystyki geometrii kadłuba, dane hydrostatyczne, ramiona kształtu. 6. Zmiana wyporu i współrzędnych środka masy statku po przyjęciu, zdjęciu lub przesunięciu ładunku. 7. Wpływ ładunków podwieszonych, wpływ oblodzenia na zmianę położenia środka masy statku. 8. Metacentrum poprzeczne, poprzeczna początkowa wysokość metacentryczna. Metody obliczania wysokości metacentrycznej. 9. Obliczanie ramion prostujących, wpływ kształtu statku na ramiona prostujące, wpływ położenia środka masy na ramiona prostujące. 10. Wpływ swobodnych powierzchni cieczy na stateczność, metody obliczeniowe. 11. Obliczanie statycznego kąta przechyłu statku. 12. Korekta przechyłu statycznego 13. Stateczność dynamiczna: ramię dynamiczne, praca ramion prostujących, interpretacja fizyczna. 14. Przechyłanie statku pod wpływem zewnętrznego momentu przechylającego o charakterze dynamicznym. 15. Kryteria stateczności statku nieuszkodzonego, krzywa dopuszczalnych wzniesień środka masy statku. 16. Próba przechyłów. 17. Kryteria stateczności. 18. Stateczność wzdłużna. 19. Obliczanie przegłębienia statku oraz zanurzeń na dziobie i rufie, wykorzystanie danych hydrostatycznych. 20. Zmiana przechyłu, przegłębienia i zanurzeń podczas operacji ładunkowych i balastowych. 21. Wpływ gęstości wody zaburtowej na położenie równowagi i stateczność statku. 22. Metody kontroli stateczności w eksploatacji statku, określenie wysokości metacentrycznej na podstawie okresu kołysań. 23. Informacja o stateczności dla kapitana i jej wykorzystanie. 24. Obliczanie wyporności statku na podstawie pomiaru zanurzeń. 25. Niezatapialność statku, klasa niezatapialności, stopień zatapialności. 26. Metody określania stanu równowagi statku w stanie uszkodzonym, utrata stateczności, pływalności 27. Równowaga, stateczność i wytrzymałość statku w czasie wymiany wód balastowych.	25		15	40
	<b>Razem</b>	<b>45</b>		<b>30</b>	<b>75</b>

**II. Znać**

Podstawy teoretyczne w zakresie stateczności statków; elementy dokumentacji w zakresie konstrukcji i stateczności statków.

**III. Umieć**

Czytać i posługiwać się dokumentacją statecznościową statku; wykonać obliczenia związane ze statecznością statku; ocenić stan załadowania statku pod kątem wytrzymałości i stateczności.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

- Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

- zbiór dokumentacji konstrukcyjnej i statecznościowej masowca, kontenerowca, zbiornikowca, statku ro-ro,
- kalkulator załadunku statku,
- oprogramowanie komputerowe do oceny możliwości samodzielnego zejścia statku z mielizny,
- oprogramowanie komputerowe do krótkoterminowej prognozy kołysań statku.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

6.9.	Przedmiot:	PRZEWOZY MORSKIE				
	Zakres kształcenia:	Poziom operacyjny				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	30		15		45

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	1. Klasyfikacja ładunków. 2. Jednostki ładunkowe w transporcie morskim. 3. Materiały sztauerskie i separacyjne, sprzęt do mocowania ładunków, mocowanie ładunków. 4. Zasady przewozu i mocowania ładunków pokładowych. 5. Kontenery w transporcie morskim: rodzaje i oznakowanie, planowanie operacji ładunkowych, mocowanie. 6. Ładunki niebezpieczne, 7. Ładunki masowe suche: 8. Załadunek, wyładunek i przewóz węgla. 9. Załadunek wyładunek i przewóz ziarna luzem. 10. Opieka nad ładunkiem: 11. Eksploatacja zbiornikowców, chemikaliowców, gazowców: 12. Kontrolowanie i opieka ładunkiem w trakcie podróży morskiej. 13. Przeglądy ładowni, pokryw lukowych, zbiorników balastowych. 14. Obliczanie ilości ładunku na podstawie zanurzenia. 15. Planowanie załadunku i wyładunku, sztauplany.	30		15		45
	<b>Razem</b>	<b>30</b>		<b>15</b>		<b>45</b>

**II. Znać**

Klasyfikację ładunków; kodeksy dotyczące przewozu towarów niebezpiecznych; problematykę przewozu ładunków.

**III. Umieć**

Obliczyć ilość ładunku na podstawie pomiaru zanurzenia statku; zaplanować przewóz ładunków.

**V. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

- Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
- symulatory ładunkowe,
- zbiór dokumentacji ładunkowej masowca, kontenerowca, promu ro-ro, zbiornikowca,
- kalkulator załadunku statku,
- przepisy, konwencje.

**VI. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

<b>6.10</b>	Przedmiot:	<b>BEZPIECZEŃSTWO STATKU</b>				
	Zakres kształcenia:	Poziom operacyjny				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	10				10

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	<b>BHP</b> 1. Zakres działania i uprawnienia służby bhp i inspekcji pracy. 2. Zasady bezpieczeństwa pracy na statkach – akty prawne i zarządzenia armatorów. 3. Obowiązki i uprawnienia pracowników w świetle przepisów prawa pracy. 4. Umowy o pracę. 5. Instytucje powołane do rozstrzygania sporów wynikających ze stosunku pracy. 6. Konwencja ILO w kontekście praw i obowiązków marynarzy. 7. ITF – zakres działania. 8. Wymagania dotyczące zachowania bezpieczeństwa w czasie pracy na statku. 9. Opieka nad pasażerami w sytuacjach zagrożenia. 10. Zachowanie się w sytuacjach zagrożenia. 11. Wyposażenie w środki ochrony indywidualnej. 12. Zagrożenia wypadkowe na statkach – przyczyny, miejsca, eliminowanie. 13. Wypadki przy pracy – procedura postępowania.	5				5
2	<b>BEZPIECZEŃSTWO STATKU I LUDZI</b> 1. Wpływ czynnika ludzkiego na bezpieczeństwo statku.	5				5

	2. Szkolenie marynarzy (Konwencja STCW). 3. Czynniki zmęczenia a bezpieczeństwo statku. 4. Konwencja SOLAS. Informacje ogólne. Urządzenia i środki ratunkowe na statku. 5. Międzynarodowy Kodeks zarządzania bezpieczeństwem statku (ISM Code). 6. Postępowanie w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa statku (pożar, eksplozja, zalanie przedziału wodoszczelnego), opuszczenie statku. 7. Plan postępowania w sytuacjach zagrożenia, obowiązki alarmowe członków załogi. 8. Kodeks ISPS.					
	<b>Razem</b>	<b>15</b>				<b>15</b>

**II. Znać**

Zasady zawierania umów o pracę na statkach, zagrożenia wypadkowe na statkach, procedury powypadkowe, procedury awaryjne, rozkłady alarmowe, akty prawne i podstawowe wymagania z nich wynikające, w odniesieniu do bezpieczeństwa statku.

**III. Umieć**

Zarządzać bezpieczeństwem statku stosując instrukcje Kodeksu ISM w tym stosować procedury awaryjne; podejmować w każdych warunkach efektywne działania w celu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi, statku i ładunku.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>6.11.</b>	Przedmiot:	<b>OCHRONA ŚRODOWISKA MORSKIEGO</b>				
	Zakres kształcenia:	Poziom operacyjny				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	10				10

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	1. Konwencja MARPOL. 2. Konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego, nowa Konwencja Helsińska. 3. Środki i sposoby zwalczania zanieczyszczeń pochodzących ze statku. 4. Statkowe urządzenia i systemy oczyszczające oraz zapobiegające zanieczyszczeniu. 5. Procedury statkowe w zakresie ochrony środowiska i zapobiegania zanieczyszczeniu.	10				10

6. Dokumentacja statku w zakresie ochrony środowiska morskiego, wymagane certyfikaty.					
<b>Razem</b>	<b>10</b>				<b>10</b>

**II. Znać**

Podstawowe pojęcia dotyczące ekologii morza, rodzaje zanieczyszczeń powstających na statku, przepisy prawa dotyczące zapobieganiu zanieczyszczeniom morza bałtyckiego; zasady obsługi urządzeń okrętowych ochrony środowiska stosowanych na statkach morskich.

**III. Umieć**

Obsługiwać urządzenia ochrony środowiska stosowane na statkach; poprawnie ocenić pracę urządzeń ochrony środowiska; prowadzić przewidzianą dla statku i wymaganą prawem dokumentację z zakresu ochrony środowiska.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>6.12.</b>	Przedmiot:	<b>JĘZYK ANGIELSKI</b>				
	Zakres kształcenia:	Poziom operacyjny				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:		64			64

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	JĘZYK ZAWODOWY (MORSKI) „Standardowe Zwroty Porozumiewania się na Morzu IMO”. 1. Standardowe zwroty proceduralne w łączności na morzu, spelling, sygnały wzywania pomocy w niebezpieczeństwie/pilności/bezpieczeństwa. 2. Zwroty porozumiewania się na statku: standardowe komendy i meldunki: na ster, do maszyny, komendy i meldunki: manewrowe, kotwiczne i cumownicze, holownicze. 3. Zwroty porozumiewania się na statku: wachta nawigacyjna, portowa, przekazanie obowiązków. Informowanie o pozycji, ruchu i zanurzeniu statku. 4. Komunikacja w związku z pracami przeładunkowymi. 5. Ostrzeżenia nawigacyjne, odczytywanie prognoz pogody, warunki hydrometeorologiczne. 6. Komunikacja w niebezpieczeństwie oraz sytuacjach alarmowych i awaryjnych. 7. Zawartość wydawnictw nawigacyjnych.		64			64
	<b>Razem</b>		<b>64</b>			<b>64</b>

**II. Znać**

Zwroty SMCP.

### III. Umieć

Odruchowo stosować *IMO Standard Communication Phrases*.

### IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

### V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Ćwiczenia	Dyplomowany lektor języka angielskiego specjalizujący się w zagadnieniach gospodarki morskiej

## Wymagania egzaminacyjne na poziomie operacyjnym w żegludze przybrzeżnej

Poziom operacyjny – żegluga przybrzeżna		Forma egzaminu							
Funkcja	Przedmiot	Egzamin teoretyczny						Egzamin praktyczny**	
		Test wyboru		Egzamin pisemny		Egzamin ustny		Symulator / statek	
		Liczba pytań	Czas [min]	Liczba zadań	Czas [min]	Liczba pytań	Czas [min]	Liczba scenariuszy praktycznych na symulatorze	Czas [min]
Nawigacja	Nawigacja	20	60	1	60	brak		1	60
	Meteorologia i oceanografia	5							
	Urządzenia nawigacyjne	5							
	Manewrowanie statkiem	5							
	Ratownictwo morskie	5							
	Łączność morska	5							
	Bezpieczeństwo nawigacji	15							
	Język angielski*	10							
Przeładunek i sztautowanie	Budowa i stateczność statku	15	25	1	30	brak		brak	
	Przewozy morskie	10							
Dbalność o statek i opieka nad ludźmi	Ochrona środowiska morskigo	5	5	brak		brak		brak	

\*\* - Przeprowadzone szkolenie zakończone zaliczeniem z części praktycznej zgodnie z niniejszymi wymaganiami w morskiej jednostce egzaminacyjnej uznaje się za równoważne z egzaminem z części praktycznej. Zaświadczenie o zaliczeniu części praktycznej wystawi a morska jednostka edukacyjna, która prowadziła szkolenie.

Tematy realizowane na egzaminie pisemnym:

Nawigacja: 1. Kompleksowe zadanie na mapie nawigacyjnej obejmujące:

- elementy planowania odcinka trasy,
- określania pozycji obserwowanej i zliczonej,

- uwzględnienie działania prądu i wiatru,
- obliczenia pływów w zakresie podstawowym,
- elementy żegluga uwzględniając żegluga po loksodromie.

2. Przygotowanie raportu do systemu meldunkowego lub przetłumaczenie fragmentu wydawnictwa nawigacyjnego na język polski\*

Przeładunek i sztauowanie: Kontrola stateczności statku w stanie nieuszkodzonym.

Tematy realizowane na symulatorze / statku:

Nawigacja: Pełnienie wachty nawigacyjnej w języku angielskim wraz z prowadzeniem dziennika okrętowego



## Załącznik nr 7

**Ramowy program szkolenia i wymagania egzaminacyjne na poziomie zarządzania w żegludze przybrzeżnej**

Lp.	PRZEDMIOT	Liczba godzin				Σ
		W	C	L	S	
I.	II.	III.	IV.	V.		VI.
1.	NAWIGACJA	15		15	10	40
2.	METEOROLOGIA I OCEANOLOGRAFIA	10				10
3.	URZĄDZENIA NAWIGACYJNE	8		7		15
4.	MANEWROWANIE STATKIEM	15			20	35
5.	RATOWNICTWO MORSKIE	16				16
6.	ŁĄCZNOŚĆ MORSKA	15		15		30
7.	BEZPIECZEŃSTWO NAWIGACJI	15		8	7	30
8.	BUDOWA I STATECZNOŚĆ STATKU	30		30		60
9.	SIŁOWNIE OKRĘTOWE	15		4	4	23
10.	PRZEWOZY MORSKIE	15		15		30
11.	ZARZĄDZANIE STATKIEM	20		10		30
12.	BEZPIECZEŃSTWO STATKU	10				10
13.	PRAWO MORSKIE	20				20
14.	OCHRONA ŚRODOWISKA MORSKIEGO	10				10
15.	JĘZYK ANGIELSKI		60			60
	<b>RAZEM:</b>	<b>214</b>	<b>60</b>	<b>104</b>	<b>41</b>	<b>419</b>

<b>7.1.</b>	Przedmiot:	<b>NAWIGACJA</b>				
	Zakres kształcenia:	Poziom zarządzania				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	15		15	10	40

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	ŻEGLUGA PO LOKSODROMIE Problemy żeglugi po loksodromie. 1. Zliczenie matematyczne proste i złożone.	5		5		10
2	OKREŚLANIE POZYCJI STATKU 1. Zastosowanie linii pozycyjnych do określania granic niebezpieczeństw nawigacyjnych. 2. Błędy pomiarów nawigacyjnych. 3. Błędy linii pozycyjnych. 4. Wyznaczanie pozycji metodami elektronicznymi i terestrycznymi.	5		5		10
3	PLANOWANIE PODRÓŻY 1. Zalecenia dotyczące planowania podróży w świetle Konwencji SOLAS i rezolucji IMO. 2. Zalecenia Konwencji STCW w aspekcie planowania podróży i obowiązków oficera wachtowego. 3. Źródła informacji niezbędne do opracowania kompletnego planu przejścia nawigacyjnego.	5		5		10

	4. Proces planowania i monitorowania przejścia statku. 5. Procedury wachtowe i awaryjne. 6. Warunki hydrometeorologiczne ograniczające wybór drogi statku. 7. Żegluga statku w lodach - planowanie podróży statku w obszarach pływowych i występowania lodu. 8. Obłodzenie statku - prognozowanie możliwości obłodzenia statku. 9. Korzystanie z ośrodków lądowych pogodowego prowadzenia statków. 10. Planowanie podróży w obszarach ograniczonych. 11. Modyfikacja planu podróży w trakcie jego realizacji. Plan awaryjny. 12. Dzienniki okrętowe. 13. Automatyzacja nawigacji.					
4	ECDIS 1. Nawigacja praktyczna z wykorzystaniem ECDIS i zintegrowanych systemów nawigacyjnych do prowadzenia nawigacji.				10	10
	<b>RAZEM</b>	<b>15</b>		<b>15</b>	<b>10</b>	<b>40</b>

## II. Znać

Teoretyczne podstawy planowania podróży oraz zasady prowadzenia bezpiecznej i sprawnej nawigacji w różnych warunkach hydrometeorologicznych, z uwzględnieniem oddziaływania tych warunków występujących w rejonie żeglugi przybrzeżnej; konstrukcję map nawigacyjnych i ich treść; teoretyczne podstawy prowadzenia zliczenia drogi; określanie pozycji statku za pomocą dostępnych technik wraz z oceną dokładności.

## III. Umieć

Definiować i weryfikować potencjalne niebezpieczeństwa nawigacyjne; wykorzystywać publikacje nautyczne; pozyskać ostrzeżenia nawigacyjne i pogodowe; prowadzić korektę map i publikacji; wyznaczać pozycję statku metodami terestrycznymi i elektronicznymi; obliczać wartość poprawki kompasów; zaplanować podróż statku; wykorzystywać systemy nawigacji zintegrowanej, w tym ECDIS, zastosować procedury w niebezpieczeństwie.

## IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Sale laboratoryjne: wyposażone w stoły nawigacyjne do pracy na mapie, laboratorium "Elektronicznych pomocy nawigacyjnych", symulator ECDIS, pracownia dewiacji magnetycznej.

### 3. Pomoce dydaktyczne:

- Katalogi map i publikacji nautycznych;
- Mapy ćwiczeniowe i nawigacyjne;
- Mapy pomocnicze i tematyczne;
- Publikacje nautyczne takie jak: locje, spisy świateł i sygnałów mgłowych, spisy sygnałów radiowych, tablice pływów, atlasy prądów pływowych, *Ocean Passages for the World*, *Distance Tables*, *IMO Ship's Routeing*, *Mariner's Handbook*, *Guide to Port Entry*, *Tablice odległości*, System IALA, Chart 5011, roczniki nautyczne, wiadomości żeglarskie, dziennik okrętowy;
- kompas magnetyczny i dewiaskop;
- Programy do nauki i testowania wiedzy z zakresu charakterystyk świateł i systemu IALA;
- Tablice nawigacyjne, kalkulatory elektroniczne, trójkąty nawigacyjne, przenośniki, liniały równoległe, protrak-tory.

## V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.
Symulator	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym; W przypadku zajęć prowadzonych przez więcej niż jedną osobę, przynajmniej jedna z nich powinna posiadać dyplom morski na poziomie zarządzania.

<b>7.2.</b>	Przedmiot:	<b>METEOROLOGIA I OCEANOGRAFIA</b>				
	Zakres kształcenia:	Poziom zarządzania				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	10				10

### I. Szczegółowy program kształcenia

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	METEOROLOGIA 1. Analiza synoptyczna. 2. Przewidywanie zmienności warunków pogodowych na frontach atmosferycznych. 3. Odbiór i interpretacja informacji pogodowej na statku. 4. Mapy faksymilowe 5. Zasady prowadzenia pomiarów i obserwacji meteorologicznych.	5				5
2	OCEANOGRAFIA 1. Właściwości fizyko-chemiczne wód morskich. 2. Falowanie, charakterystyka. 3. Interpretacja map falowania i biuletynów pogodowych. 4. Strefy sztormowe. 5. Obliczanie parametrów prądu wiatrowego (kierunek, prędkość). 6. Zjawiska lodowe na morzach. 7. Obłodzenie statków. Przewidywanie obłodzenia statku. 8. Wydawnictwa i pomoce hydrometeorologiczne.	5				5
	<b>RAZEM</b>	<b>10</b>				<b>10</b>

### II. Znać

Funkcjonowania atmosfery i morza oraz współdziałania obu podsystemów. Sprzęt pomiarowy stosowany w obserwacjach meteorologicznych na morzu. Zasady wykonywania obserwacji meteorologicznych i hydrologicznych.

### III. Umieć

Posługiwać się sprzętem pomiarowym (psychrometry, aneroidy, anemometry, etc.). Posługiwać się prawidłowo skalami obserwacyjnymi (Beauforta, stanów morza, widzialności, zawartości lodów, zachmurzenia). Określić wiatr rzeczywisty z wiatru pozornego.

### IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

## 2. Sale laboratoryjne:

- meteorologiczny sprzęt pomiarowy,
- mapy pogodowe,
- atlasy chmur, dzienniki obserwacji, tablice psychrometryczne, locja.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>7.3.</b>	Przedmiot:	<b>URZĄDZENIA NAWIGACYJNE</b>				
	Zakres kształcenia:	Poziom zarządzania				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	8		7		15

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	URZĄDZENIA NAWIGACYJNE 1. Usytuowanie kompasu magnetycznego na statku, wymagania dla kompasu. 2. Kalibracja żyrokompasów i repetytorów, poprawka żyrokompasu. 3. Budowa i zasada działania autopilotów. 4. Logi, echosondy – eksploatacja, interpretacja wskazań. 5. Wykrywanie obiektów podwodnych w płaszczyźnie	8		7		15
2	SYSTEMY RADIONAWIGACYJNE 1. Nowoczesne urządzenia nawigacyjne; zasada działania, ograniczenia, źródła błędów, identyfikacja błędnych informacji i metody korekty, uzyskiwanie dokładnej pozycji. 2. Eksploatacja odbiorników systemów radionawigacyjnych.					
3	RADIOLOKACJA - WYKORZYSTANIE URZĄDZEŃ RADAROWYCH 1. Błędy i dokładność pomiarów radarowych. 2. Diagnostyka sprawności radaru i wstępna lokalizacja uszkodzeń.					
	<b>Razem</b>	<b>8</b>		<b>7</b>		<b>15</b>

**II. Znać**

Budowę i zasadę działania oraz błędy kompasów magnetycznych i żyrokompasu; metody regulacji systemów kontroli kursu (autopilotów); zasady pomiaru przebytej drogi, zasady pomiaru głębokości; cyfrowe oraz analogowe metody rejestracji danych nawigacyjnych; zastosowanie rejestratora danych z podróży w nawigacji. Zasady oraz dokładności określania pozycji oraz wektora ruchu w systemach radionawigacyjnych. Budowę i działanie systemu automatycznej identyfikacji AIS (Automatic Identification System); Błędy i dokładność pomiarów radarowych; problemy wykrywania związane z zasięgiem; rodzaje zniekształceń i zakłóceń, ich przyczyny i sposoby reakcji na ich obecność; dokładność nakresów radarowych.

**III. Umieć**

Skalibrować żyrokompas; interpretować nastawy autopilota; przeprowadzić podstawową kalibrację i ocenę dokładności echosondy nawigacyjnej. Zweryfikować dokładność wskazywanej za pomocą radionawigacyjnych systemów naziemnych i satelitarnych pozycji; wprowadzić parametry wymagane w odbiornikach poszczególnych systemów; wprowadzić dane punktów drogowych i zaprogramować trasy oraz alarmy nawigacyjne; Diagnostować stan sprawności radaru; testować urządzenia ARPA.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

2. Pracownia Urzędzeń Nawigacyjnych:

- Kompas magnetyczny,
- żyrokompas,
- log,
- echosonda
- odbiornik GPS,
- radar i arpa.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

7.4.	Przedmiot:	MANEWROWANIE STATKIEM				
	Zakres kształcenia:	Poziom zarządzania				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	15	10	10		35

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	TEORIA MANEWROWANIA 1. Przestrzeń manewrowa 2. Sterowanie silnikiem głównym, moc napędu. 3. Osiadanie statku – metody obliczeniowe. 4. Efekt brzegowy. 5. Interakcja: statek-statek. 6. Standardy manewrowe 7. Środki ostrożności podczas manewrowania w celu opuszczenia środków ratunkowych. 8. Metody podejmowania rozbitków.	7	5			12
2	PRAKTYKA MANEWROWANIA 1. Podstawowe zasady manewrowania 2. Podejmowanie i zdawanie pilota. 3. Manewry w warunkach „człowiek za burtą”. 4. Manewry kotwiczenia.. 5. Samodzielne cumowanie/ odcumowanie statkiem jednośrubowym. 6. Cumowanie/ odcumowanie statkiem dwuśrubowym. 7. Holowanie portowe, współpraca z holownikami.	8	5	10		23

8. Manewrowanie w warunkach sztormowych.					
9. Opuszczanie i podnoszenie środków ratunkowych w warunkach falowania morza.					
10. Sterowanie awaryjne.					
<b>Razem</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>10</b>		<b>35</b>

**II. Znać**

Technikę manewrowania statkiem, mechanikę manewrowania, zasady wykonywania typowych manewrów, metody rozwiązywania problemów manewrowych dla aktualnych warunków statek-akwen-środowisko i optymalizację tych rozwiązań.

**III. Umieć**

Podejmować decyzje dotyczące operacji cumowania/odcumowania, kotwiczenia w oparciu o właściwą analizę charakterystyk manewrowych statku oraz jego napędu a także spodziewanych warunków zewnętrznych przy wykorzystaniu wszystkich dostępnych systemów, każdych warunkach pogodowych oraz załadowania statku.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

- Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
- W zakresie zajęć laboratoryjnych: symulator manewrowy oraz niezbędnymi wydawnictwami i pomocami nawigacyjnymi.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Ćwiczenia	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

<b>7.5.</b>	Przedmiot:	<b>RATOWNICTWO MORSKIE</b>				
	Zakres kształcenia:	Poziom zarządzania				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	16				16

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ

1	RATOWANIE ŻYCIA NA MORZU 1. Podstawy prawne poszukiwania, ratowania życia i ratownictwa na morzu. 2. Poradnik poszukiwania i ratowania. 3. Organizacja akcji poszukiwawczo-ratowniczej, koordynacja w miejscu akcji: 4. Ratowanie mienia.	8				8
2	POSTĘPOWANIE W SYTUACJACH AWARYJNYCH 1. Postępowanie w wypadku nieuchronności wejścia na mieliznę i po wejściu. 2. Postępowanie w wypadku nieuchronności zderzenia i po zderzeniu oraz w innych przypadkach utraty wodoszczelności kadłuba. 3. Sterowanie awaryjne. 4. Przygotowanie do holowania ratowniczego, holowanie ratownicze. 5. Opuszczanie statku. 6. Opieka medyczna. 7. Postępowanie w sytuacjach zagrożenia, ochrona życia ludzkiego.	8				8
<b>Razem</b>		<b>16</b>				<b>16</b>

**II. Znać**

Zadania, zasady prawne i organizacyjne ratownictwa życia i mienia na morzu; zasady pracy globalnych systemów i polskiego systemu poszukiwania i ratownictwa morskiego; podstawowe charakterystyki techniczne środków SAR; zasady umów ratowniczych i współdziałania z ratownikami; organizację statkowej służby ratowniczej w sytuacji bezpośredniego zagrożenia statku i załogi.

**III. Umieć**

Posługiwać się międzynarodowymi procedurami współdziałania i koordynacji w ratownictwie morskim oraz zachować się na statku w sytuacjach zagrożenia; wykonywać obliczenia ratownicze.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Sale laboratoryjne: ekran, rzutnik (folia), projektor komputerowy, tablica tradycyjna, symulator ECDIS.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>7.6.</b>	Przedmiot:	<b>ŁĄCZNOŚĆ MORSKA</b>				
	Zakres kształcenia:	Poziom zarządzania				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	15		15		30

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	ŁĄCZNOŚĆ MORSKA 1. Łączność w niebezpieczeństwie. 2. Łączność pilna i dla zapewnienia bezpieczeństwa. 3. Systemy transmisji morskich informacji bezpieczeństwa- MSI, odbiór z wy-	7		7		14

	korzystaniem systemu NAVTEX, za pośrednictwem radioteleksu w paśmie HF. 4. Odbiór informacji pogodowych z wykorzystaniem radiofaksymili. 5. Łączność w systemach meldunkowych VTS ( <i>General Principles for Ship Reporting Systems</i> ). 6. Prowadzenie Dziennika Radiowego. 7. Inspekcje w radiostacji statkowej.				
2.	SYMULATOR GMDSS 1. Procedury w łączności alarmowej, pilnej i bezpieczeństwa z wykorzystaniem urządzeń łączności radiowej wymaganej dla regionu A2. 2. Zabezpieczenie przed fałszywymi alarmami.	8		8	16
	<b>Razem</b>	<b>15</b>		<b>15</b>	<b>30</b>

## II. Znać

Zasady organizacji łączności morskiej; obowiązki radiooperatorów; dokumenty radiostacji statkowych; wydawnictwa i publikacje niezbędne do prowadzenia łączności; systemy i podsystemy składowe systemu GMDSS, Międzynarodowy Kod Sygnałowy, zasady sygnalizacji, kod Morse'a.

## III. Umieć

Posługiwać się wydawnictwami i publikacjami niezbędnymi do prowadzenia łączności; obsługiwać urządzenia łączności; prowadzić łączność: niebezpieczeństwa, dla zapewnienia bezpieczeństwa, medyczną.

## IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

- Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
- Laboratorium wyposażone w urządzenia rzeczywiste (radiotelefony VHF/DSC, radiopławy, SART, odbiorniki NAVTEX, radiotelefony GMDSS na środki ratunkowe), dwa komplety flag sygnałowych.
- Publikacje:
  - SOLAS – Międzynarodowa Konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu,
  - Radio Regulation.
  - MANUAL for use by the Maritime Mobile and Maritime Mobile-Satellite Services.
  - IAMSAR - Międzynarodowy lotniczy i morski poradnik poszukiwania i ratownictwa.
  - Admiralty List of Radio Signals Volume 1
  - Admiralty List of Radio Signals Volume 3.
  - Admiralty List of Radio Signals Volume 5.
  - Navtex Manual.
  - GMDSS Manual.
  - MKS

## VI. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.



<b>7.7.</b>	Przedmiot:	<b>BEZPIECZEŃSTWO NAWIGACJI</b>				
	Zakres kształcenia:	Poziom zarządzania				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	15		8	7	30

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	ZARZĄDZENIE WACHTĄ NAWIGACYJNĄ 1. Ocena sytuacji nawigacyjnej wokół statku, 2. Odpowiedzialność za zaniedbanie przestrzegania prawideł MPDM. 3. Postępowanie, dokumentacja, zabezpieczenie dowodów w sytuacjach awaryjnych. PROCEDURY WACHTOWE 1. Wachta morską, kierowanie wachtą nawigacyjną, podział obowiązków, użycie dostępnych zasobów. 2. Obsada wachty w zależności od rodzaju wachty. 3. Współpraca między osobami pełniącymi obowiązki. 4. Zasady współpracy obsady mostka z pilotem 5. Odpowiedzialność za pełnienie wachty. 6. Sytuacje awaryjne w czasie wachty.	15		8	7	30
	<b>Razem</b>	<b>15</b>		<b>8</b>	<b>7</b>	<b>30</b>

**II. Znać**

Obowiązki oficera podczas pełnienia wachty, zakres stosowania przepisów prawa drogi, charakterystykę świateł i znaków, zasady prowadzenia obserwacji, rolę i znaczenie przepisów miejscowych.

**III. Umieć**

Stosować przepisy prawa drogi morskiej. Stosować procedury wachtowe.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Laboratorium: program komputerowy do nauki świateł, znaków, sygnałów, prawideł MPDM.
3. Laboratorium symulatora manewrowego: manewrowo-nawigacyjny.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.
Symulator	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokłado-

	wym; W przypadku zajęć prowadzonych przez więcej niż jedną osobę, przynajmniej jedna z nich powinna posiadać dyplom morski na poziomie zarządzania.
--	--

<b>7.8.</b>	Przedmiot:	<b>BUDOWA I STATECZNOŚĆ STATKU</b>				
	Zakres kształcenia:	Poziom zarządzania				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	30		25	5	60

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
	<b>KONSTRUKCJA KADŁUBA</b> 1. Geometria kadłuba, wymiary główne, współczynniki pełnotliwości, linie teoretyczne kadłuba. 2. Podstawowe charakterystyki eksploatacyjne statku. 3. Elementy konstrukcyjne kadłuba, nazewnictwo, układy wiązań, podstawowy węzeł konstrukcyjny. 4. Konstrukcja pokładów, burt, dna, grodzi, nadbudówek, dziobu, rufy, steru i śruby. 5. Wymagania klasyfikacyjne odnośnie wodoszczelności i strugoszczelności 6. Plan ogólny, plan zbiorników, rysunki konstrukcyjne masowca, zbiornikowca, kontenerowca i statku ro-ro. 7. Wolna burta, znak wolnej burty, inspekcje wymagane przez Konwencję LL. 8. Wytrzymałość kadłuba, siły tnące, momenty gnące, momenty skręcające, ugięcie kadłuba, wytrzymałość lokalna.	10		10		20
	<b>WIEDZA OKRĘTOWA</b> 1. Wyposażenie kadłuba, zamknięcia ładowni i międzypokładów, urządzenia kotwiczne, cumownicze, łańcuchy, liny zabezpieczanie kotwic, masztówki, maszty, bomby i dźwigi pokładowe. 2. Systemy: balastowy, zęzowy, odpowietrzające, sondażowe. 3. Korozja kadłuba, metody zapobiegawcze..	5			5	10
	<b>STATECZNOŚĆ I NIEZATAPIALNOŚĆ STATKU</b> 1. Dane hydrostatyczne statku. 2. Równowaga statku. 3. Uwzględnianie gęstości wody w obliczeniach statecznościowych, wytrzymałościowych oraz zanurzeń statku. 4. Metody obliczania przegłębienia i zanurzeń statku, weryfikacja zanurzeń po ładunku statku. 5. Metacentrum poprzeczne, poprzeczna początkowa wysokość metacentryczna. 6. Obliczanie krzywej ramion prostujących, wpływ kształtu kadłuba, położenia środka masy oraz przegłębienia statku na ramiona prostujące. 7. Poprawka na swobodne powierzchnie cieczy, 8. Obliczanie statycznego przechyłu statku. 9. Próba przechyłów. 10. Wpływ operacji balastowych na przegłębienie, przechył statku. 11. Określanie przechyłu podczas operacji pokładowymi urządzeniami przeładunkowymi. 12. Uwzględnianie oblodzenia w obliczeniach statecznościowych. 13. Stateczność dynamiczna: ramię dynamiczne, praca ramion prostujących, interpretacja fizyczna. 14. Przechyłanie statku pod wpływem zewnętrznego momentu przechylającego o charakterze dynamicznym. 15. Kryteria stateczności statku nieuszkodzonego, krzywa dopuszczalnych wzniesień środka ciężkości statku. 16. Stateczność przy przewozie ziarna.	15		15		30

17. Próba przechyłów. 18. Informacja o stateczności dla kapitana i jej wykorzystanie. 19. Metody kontroli stateczności w eksploatacji statku, określenie wysokości metacentrycznej na podstawie okresu kołysań. 20. Ruch statku na fali i jego wpływ na stateczność statku oraz wytrzymałość kadłuba i mocowań ładunku: a. Ruchy statku na fali, b. Przyspieszenia c. Metody redukcji amplitud ruchów oraz przyśpieszeń. 21. Stateczność statku na fali: a. Zjawiska fizyczne występujące podczas żeglugi na fali, b. Zagrożenia statecznościowe i wytrzymałościowe, c. Metody zapobiegania zagrożeniom 22. Wytyczne dla Kapitana - unikanie sytuacji niebezpiecznych w niekorzystnych warunkach pogodowych na morzu 23. Planowanie stanu załadowania statku z uwzględnieniem współczynnika sztauerskiego ładunku, kryteriów stateczności, długości podróży, głębokości oraz gęstości wody w porcie wyjścia i w porcie docelowym, bezpieczeństwa statecznościowego i wytrzymałościowego. 24. Równowaga, stateczność i wytrzymałość statku w czasie wymiany wód balastowych.					
<b>Razem</b>	<b>30</b>		<b>25</b>	<b>5</b>	<b>60</b>

**II. Znać**

Podstawy teoretyczne w zakresie stateczności statków; elementy dokumentacji w zakresie konstrukcji i stateczności statków.

**III. Umieć**

Czytać i posługiwać się dokumentacją statecznościową statku; wykonać obliczenia związane ze statecznością statku; ocenić stan załadowania statku pod kątem wytrzymałości i stateczności.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

- Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
- zbiór dokumentacji konstrukcyjnej i statecznościowej masowca, kontenerowca, zbiornikowca, statku ro-ro,
- kalkulator załadunku statku,
- oprogramowanie komputerowe do oceny możliwości samodzielnego zejścia statku z mielizny,
- oprogramowanie komputerowe do krótkoterminowej prognozy kołysań statku.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.
Simulator	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z

	tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym; W przypadku zajęć prowadzonych przez więcej niż jedną osobę, przynajmniej jedna z nich powinna posiadać dyplom morski na poziomie zarządzania.
--	--

<b>7.9.</b>	Przedmiot:	<b>SIŁOWNIE OKRĘTOWE</b>				
	Zakres kształcenia:	Poziom zarządzania				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	15		4	4	23

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	SIŁOWNIE OKRĘTOWE 1. Rodzaje siłowni okrętowych, cechy charakterystyczne, ekonomiczne uzasadnienie wyboru, 2. Układy przeniesienia napędu silnik-śruba, 3. Zasada działania tłokowych silników spalinowych(z zapłonem iskrowym i samoczynnym) 4. Budowa silników spalinowych(z zapłonem iskrowym i samoczynnym) i instalacje obsługujące, 5. Eksploatacja tłokowych silników spalinowych(z zapłonem iskrowym i samoczynnym), rozruch, parametry pracy, nadzór w czasie pracy, obciążanie, smarowanie, oleje smarowe, zasilanie paliwem, rodzaje paliw, przechowywanie paliwa, 6. Pędniki, śruby, współpraca silnika ze śrubą, 7. Odbiorniki energii elektrycznej i parametry pracy, 8. Źródła energii elektrycznej na statku, uruchamianie, załączanie do sieci, podstawy eksploatacji 9. Sieć elektryczna na statku, zabezpieczenia 10. Pompy, typy, parametry pracy, charakterystyki, wysokość ssania i tłoczenia, 11. Urządzenia hydrauliczne, parametry pracy, ciecze hydrauliczne, podstawowe zasady eksploatacji, bezpieczna obsługa, 12. Rodzaje i podstawowe czynności obsługowe instalacji siłowni okrętowej 13. Układy sterowania, automatyki i zabezpieczeń w siłowni okrętowej, 14. Zasady bezpiecznej pracy z urządzeniami elektrycznymi w czasie eksploatacji i remontów, 15. Zasady bezpiecznej pracy w siłowni okrętowej, odzież ochronna, transport paliw i olejów, transport dużych ciężarów, 16. Bezpieczeństwo ppoż. w siłowni, 17. Bunkrowanie paliw i olejów na statek, zasady bezpiecznej pracy, przepisy,	15		4	4	23
	<b>Razem</b>	<b>15</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>23</b>

**II. Znać**

1. Zadania i rodzaje siłowni okrętowych,
2. Układy przeniesienia napędu silnik-śruba,
3. Budowę i zasadę działania spalinowego silnika tłokowego ZS i ZI,
4. Podstawowe wymagania dotyczące paliw,
5. Podstawowe wymagania dotyczące olejów smarowych, hydraulicznych i smarów plastycznych,
6. Instalacje obsługujące spalinowy silnik tłokowy i czynności obsługowe
  - Przygotowanie silnika do uruchomienia,
  - Nadzór w czasie pracy, parametry pracy,
  - Wyłączenie z ruchu,

- Wyłączenie silnika z eksploatacji na dłuższy czas,
  - Zdalne sterowanie silnikiem
7. Wpływ obciążenia na parametry pracy elementów układu napędowego, bezpieczeństwo napędu,
  8. Rodzaje układów automatyki i zabezpieczeń w siłowni,
  9. Wpływ czynników eksploatacyjnych na zużycie paliwa,
  10. Układy sterowania statkiem,
  11. Rodzaje i podstawowe czynności obsługowe instalacji siłowni okrętowej,
  12. Zasady bezpiecznej pracy z urządzeniami elektrycznymi w czasie eksploatacji i remontów,
  13. Typy pomp, zasadę działania pomp wporowych i wirowych, parametry pracy, regulacja wydajności.

### III. Umieć

Stosować wiedzę w bezpiecznej eksploatacji statku

### IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Laboratoria: Symulator Siłowni Okrętowych.

### V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.
Symulator	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym; W przypadku zajęć prowadzonych przez więcej niż jedną osobę, przynajmniej jedna z nich powinna posiadać dyplom morski na poziomie zarządzania.

7.10.	Przedmiot:	PRZEWOZY MORSKIE				
	Zakres kształcenia:	Poziom zarządzania				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	15		15		30

### I. Szczegółowy program kształcenia

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	1. Konwencje i przepisy w transporcie morskim. 2. Ładunki niebezpieczne. 3. Przewóz ładunków ciężkich. 4. Wytrzymałość kadłuba. 5. Kontenerowy system przeładunkowy. 6. System poziomego ładowania statku. 7. Plany ładunkowe statków. 8. Operacje przeładunkowe, Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing. 9. Opieka nad ładunkiem, przygotowanie ładowni, separacja ładunkowa, zasady wentylacji ładowni. 10. Zasady sztauowania i mocowania ładunków. 11. Zasady przewozu i mocowania ładunków pokładowych. 12. Obliczanie masy ładunku na podstawie odczytu zanurzenia statku. 13. Technologia przewozu ładunków masowych, płynnych, gazów. 14. Eksploatacja masowców. 15. Eksploatacja zbiornikowców. 16. Eksploatacja gazowców. 17. Rozliczenie przyjętego ładunku płynnego, raport ulażowy. 18. Środki ostrożności przy wchodzeniu do pomieszczeń zamkniętych lub zanieczyszczonych. 19. Zasady komunikacji w trakcie procesów przeładunkowych pomiędzy załogą i personelem portu. 20. Inspekcja oraz raport dotyczący wad i uszkodzeń przestrzeni ładunkowych, pokryw ładowni i zbiorników balastowych.	15		15		30
<b>Razem</b>		<b>15</b>		<b>15</b>		<b>30</b>

**II. Znać**

Klasyfikację ładunków; kodeksy dotyczące przewozu towarów niebezpiecznych; problematykę przewozu ładunków.

**III. Umieć**

Obliczyć ilość ładunku na podstawie pomiaru zanurzenia statku; zaplanować przewóz ładunków.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

- Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
- symulatory ładunkowe,
- zbiór dokumentacji ładunkowej masowca, kontenerowca, promu ro-ro, zbiornikowca,
- kalkulator załadunku statku,
- przepisy, konwencje.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wysztalcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokłado-

	wym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.
--	---

<b>7.11.</b>	Przedmiot:	<b>ZARZĄDZANIE STATKIEM</b>				
	Zakres kształcenia:	Poziom zarządzania				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	20		10		30

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawowe parametry techniczno-eksploatacyjne statków i ich cechy indywidualne.</li> <li>2. Podstawowe i pochodne formy eksploatacji statku.</li> <li>3. Szkody ładunkowe.</li> <li>4. Organizacja i dokumentacja przewozów w żegludze liniowej: Umowa bukingowa, Lista ładunkowa, Kwit kontrolny, Kwit sternika, Konosament, Morski list przewozowy, Manifest ładunkowy.</li> <li>5. Interpretacja klauzul konosamentu liniowego i morskiego listu przewozowego.</li> <li>6. Obieg dokumentów.</li> <li>7. Organizacja przewozów czarterowych, rodzaje czarterów.</li> <li>8. Dokumentacja przewozów czarterowych: Umowa czarterowa, Notisy, Nota gotowości, Zestawienie faktów, Taśma czasu, <i>Laydays, Laytime</i>, Rozliczenie czasu dozwolonego.</li> <li>9. Eksploatacja statku w czarterze na czas.</li> <li>10. Analiza treści i znaczenia oraz zasady posługiwania się dokumentami charakterystycznymi dla podstawowych i pochodnych form eksploatacji statku.</li> <li>11. Dokumenty i certyfikaty morskiego statku transportowego</li> <li>12. Dzienniki i Książki okrętowe.</li> <li>13. Konwencja FAL 65. Procedury i dokumenty związane z odprawą statku na wejściu, wyjściu i w tranzycie.</li> <li>14. Inspekcje morskie.</li> <li>15. Współpraca statku w porcie.</li> <li>16. Współpraca z armatorem, agentem i czarterującym w zakresie realizacji budżetu statku.</li> <li>17. Ustawodawstwo pracy w Polsce i na świecie.</li> <li>18. Konwencja ILO w kontekście zatrudniania marynarzy.</li> <li>19. Czasu pracy i odpoczynku marynarzy</li> </ol>	15		5		20

PSYCHOLOGIA ZARZĄDZANIA	5		5		10
1. Przydzielanie zadań i obowiązków członkom załogi.					
2. Wiedza i umiejętności w zakresie efektywnego zarządzania zespołem: - przydział zadań i hierarchizacja zespołu,- efektywne komunikowanie się na statku i z łądem,- podejmowanie decyzji z uwzględnieniem doświadczenia zespołu,- asertywność i dowodzenie z uwzględnieniem motywowania,- uzyskiwanie i utrzymywanie właściwych postaw załogi stosownie do sytuacji.					
3. Znajomość i umiejętność stosowania technik podejmowania decyzji:- ocena sytuacji i ryzyka,- identyfikacja i uwzględnienie zaistniałych możliwości,- wybór sposobu działania,- ocena wyników.					
<b>Razem</b>	<b>20</b>		<b>10</b>		<b>30</b>

**II. Znać**

Parametry eksploatacyjne statków, dokumentację statku, formy eksploatacji statku, problemy organizacji przewozów i dokumentowania przewozów, problemy związane z kierowaniem załogą statku.

**III. Umieć**

Interpretować dokumentację statku, tworzyć i interpretować dokumenty związane z przewozem, organizować pracę na statku.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

- Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
- stanowiska komputerowe, oprogramowanie komputerowe.
- dokumentacja techniczno-eksploatacyjna, przepisy, konwencje

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

<b>7.12.</b>	Przedmiot:	<b>BEZPIECZEŃSTWO STATKU</b>				
Zakres kształcenia:		Poziom zarządzania				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		10				10

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ



1	BHP 1. Zasady bhp na statkach – akty prawne i zarządzenia armatorów. 2. Wymagania bezpieczeństwa w czasie pracy na statku. 3. Zachowanie się w sytuacjach zagrożenia. 4. Wyposażenie w środki ochrony indywidualnej.	3				3
2	BEZPIECZEŃSTWO STATKU I LUDZI 1. Pojęcie bezpieczeństwa statku, klasyfikacja bezpieczeństwa na morzu. 2. Wpływ czynnika ludzkiego na bezpieczeństwo statku. 3. Szkolenie marynarzy (Konwencja STCW) a zwłaszcza szkolenie alarmowe. 4. Wymagania krajowe w zakresie szkolenia marynarzy. 5. Czynniki zmęczenia a bezpieczeństwo statku. 6. Dokumenty bezpieczeństwa statku morskiego.	4				4
3	OPIEKA MEDYCZNA 1. Posługiwanie się morskim poradnikiem medycznym, International Medical Guide for Ships. 2. Wiedza i umiejętność użycia MKS w części medycznej. 3. Postępowanie zgodnie z poradnikiem MFAG (Medical First Aid for Use in Accidents Involving Dangerous Goods).	3				3
<b>Razem</b>		<b>10</b>				<b>10</b>

**II. Znać**

Zagrożenia wypadkowe na statkach, procedury powypadkowe, procedury awaryjne, rozkłady alarmowe, procedury postępowania dowództwa statku w celu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi, statku i ładunku; akty prawne, konwencje, rezolucje, kodeksy i podstawowe wymagania z nich wynikające, kodeks zarządzania bezpieczeństwem (ISM) w odniesieniu do statku i armatora, zakres i zasady postępowania statku w czasie kontroli państwa portu (PSC).

**III. Umieć**

Poprawnie interpretować zapisy zawarte w konwencjach, rezolucjach i kodeksach, efektywnie zarządzać bezpieczeństwem statku stosując instrukcje Kodeksu ISM w tym stosować procedury awaryjne; podejmować w każdych warunkach efektywne działania w celu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi, statku i ładunku; efektywnie przygotować statek do kontroli państwa portu (PSC).

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Laboratoria: przykłady dokumentów statkowych oraz procedur postępowania w formie elektronicznej.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>7.13.</b>	Przedmiot:	<b>PRAWO MORSKIE</b>				
	Zakres kształcenia:	Poziom zarządzania				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	20				20

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	1. Konwencje i przepisy międzynarodowe w zakresie transportu morskiego. 2. Administracja morską. 3. Izby morskie. 4. Kodeks morski, ustawa o bezpieczeństwie morskim. 5. Morskie prawo pracy. 6. Wypadki morskie. 7. Dokumentacja szkodowa. 8. Prawa rzeczowe na statku. 9. Przewóz ładunku morzem. 10. Przewóz pasażerów drogą morską. 11. Usługi agencyjne. Usługi maklerskie. Usługi holownicze. Usługi pilotowe. 12. Ratownictwo morskie. 13. Przedmiot i zakres ubezpieczeń morskich. 14. Instytucje pomocnicze na rynku ubezpieczeń morskich. 15. Ryzyko morskie i rodzaje ubezpieczeń morskich. 16. Awaria wspólna. 17. Umowa ubezpieczenia w kodeksie morskim. 18. Polisa morska i jej rodzaje. 19. Prawa i obowiązki stron umowy ubezpieczenia.	20				20
<b>Razem</b>		<b>20</b>				<b>20</b>

**II. Znać**

Elementarny zarys wiedzy z zakresu prawa morskiego niezbędne do eksploatacji statku, przepisy prawne związane z bezpieczeństwem statku, załogi, pasażerów i ładunku; ochronę zdrowia załogi; wymogi dotyczące działań prewencyjnych w zakresie ochrony środowiska; podstawowe pojęcia dotyczące ubezpieczeń morskich.

**III. Umieć**

W praktyce morskiej prawidłowo zastosować posiadaną wiedzę; znać, rozumieć i stosować przepisy prawa morskiego.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra.**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

7.14.	Przedmiot:	<b>OCHRONA ŚRODOWISKA MORSKIEGO</b>				
	Zakres kształcenia:	Poziom zarządzania				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	10				10

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ

1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abiotyczne i biotyczne elementy biosfery oceanicznej.</li> <li>2. Przepisy o ochronie środowiska morskiego obejmujące morze bałtyckie.</li> <li>3. Konwencja MARPOL, konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego, nowa Konwencja Helsińska.</li> <li>4. Unijne przepisy dotyczące ochrony środowiska.</li> <li>5. Polskie przepisy dotyczące ochrony środowiska.</li> <li>6. Portowe przepisy dotyczące ochrony środowiska.</li> <li>7. Środki i sposoby zwalczania zanieczyszczeń pochodzących ze statku.</li> <li>8. Okrętowe urządzenia i systemy oczyszczające oraz zapobiegające zanieczyszczaniu.</li> <li>9. Dokumentacja statku w zakresie ochrony środowiska morskiego, wymagane certyfikaty.</li> </ol>	10				10
	<b>Razem</b>	<b>10</b>				<b>10</b>

**II. Znać**

Podstawowe pojęcia dotyczące ekologii morza, rodzaje zanieczyszczeń powstających na statku, przepisy prawa dotyczące zapobieganiu zanieczyszczeniu morza bałtyckiego; zasady obsługi urządzeń okrętowych ochrony środowiska stosowanych na statkach morskich.

**III. Umieć**

Obsługiwać urządzenia ochrony środowiska stosowane na statkach; poprawnie ocenić pracę urządzeń ochrony środowiska; prowadzić przewidzianą dla statku i wymaganą prawem dokumentację z zakresu ochrony środowiska.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra** Prowadzenie i zaliczanie zajęć

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	<p>- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub</p> <p>- praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat.</p> <p>Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.</p>

<b>7.15.</b>	Przedmiot:	<b>JĘZYK ANGIELSKI</b>				
	Zakres kształcenia:	Poziom zarządzania				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:		58			58

**I. Szczegółowy program kształcenia**

Lp.	Treści programu	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
2	<p>JĘZYK ZAWODOWY (MORSKI)</p> <p>„Standardowe Zwroty Porozumiewania się na Morzu IMO”.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Standardowe zwroty proceduralne w łączności na morzu, spelling, wzywanie pomocy w niebezpieczeństwie/pilności/bezpieczeństwa.</li> <li>2. Zwroty porozumiewania się na statku: standardowe komendy na ster, do maszyny, komendy manewrowe, cumownicze, kotwiczenia.</li> <li>3. Zwroty porozumiewania się na statku: wachta nawigacyjna, portowa, przekazanie obowiązków. Informowanie o pozycji, ruchu i zanurzeniu statku. Komunikacja statek – ład.</li> <li>4. Ostrzeżenia nawigacyjne, odczytywanie prognoz pogody, warunki hydrome-</li> </ol>		58			58

	teorologiczne. 5. Pilotaż – wezwanie/ przyjmowanie/ zdawanie pilota – Standardowe Zwroty Porozumiewania się z VTS, 6. Komunikacja w sytuacjach awaryjnych. 7. Komunikacja i łączność podczas poszukiwania i ratowania -SAR 8. Człowiek za burtą, wzywanie pomocy; standardowe wiadomości: pilna i bezpieczeństwa.					
	<b>Razem</b>		<b>58</b>			<b>58</b>

**II. Znać**

Język angielski w stopniu umożliwiającym prowadzenie efektywnej korespondencji statek-statek, statek-ląd.

**III. Umieć**

Rozumieć treści informacji meteorologicznych i ostrzeżeń nawigacyjnych, prowadzić komunikację z innymi statkami i stacjami brzegowymi w zakresie bezpieczeństwa statku, akcji SAR; odruchowo stosować *IMO Standard Communication Phrases*.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Laboratoria językowe z oprogramowaniem, sprzęt audiowizualny, ekran, rzutnik, projektor komputerowy, tablica.

**V. Kadra**

Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Ćwiczenia	Dyplomowany lektor języka angielskiego specjalizujący się w zagadnieniach gospodarki morskiej

## Wymagania egzaminacyjne na poziomie zarządzania w żegludze przybrzeżnej

Poziom zarządzania – żegluga przybrzeżna		Forma egzaminu							
Funkcja	Przedmiot	Egzamin teoretyczny						Egzamin praktyczny**	
		Test wyboru		Egzamin pisemny		Egzamin ustny		Symulator / statek	
		Liczba pytań	Czas [min]	Liczba zadań	Czas [min]	Liczba pytań	Czas [min]	Liczba scenariuszy praktycznych na symulatorze	Czas [min]
Nawigacja	Nawigacja	20	65	1	60			1	60
	Meteorologia i oceanografia	5							
	Urządzenia nawigacyjne	5							
	Manewrowanie statkiem	10							
	Ratownictwo morskie	5							
	Łączność morska	5							
	Bezpieczeństwo nawigacji	10							
	Siłownie okrętowe	5							
	Język angielski*	10							
Przeładunek i sztautowanie	Przewozy morskie	10	25	1	90	brak		1	60
	Budowa i stateczność statku	15							
Dbałość o statek i opieka nad ludźmi	Zarządzanie statkiem	10	25	1*	20*	brak			
	Bezpieczeństwo statku	5							
	Prawo morskie	5							
	Ochrona środowiska mor-	5							

	skiego								
--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--

\*\* Przeprowadzone szkolenie zakończone zaliczeniem z części praktycznej zgodnie z niniejszymi wymaganiami w morskiej jednostce egzaminacyjnej uznaje się za równoważne z egzaminem z części praktycznej. Zaświadczenie o zaliczeniu części praktycznej wystawia morska jednostka edukacyjna, która prowadziła szkolenie.

Tematy realizowane na egzaminie ustnym:

Nawigacja: Terminologia zawodowa w języku angielskim związana z zarządzaniem i bezpieczeństwem statku \*

Tematy realizowane na egzaminie pisemnym:

Nawigacja: Obliczenia ratownicze

Przeładunek i sztautowanie: Obliczenia stateczności statku w różnych stanach eksploatacyjnych oraz obliczanie masy ładunku na podstawie odczytu zanurzenia statku

Dbalność o statek i opieka nad ludźmi: Sporządzanie w formie pisemnej w języku angielskim wybranych dokumentów eksploatacyjnych statku \*

Tematy realizowane na symulatorze / statku:

Nawigacja: Manewrowanie statkiem w różnych warunkach eksploatacyjnych z elementami SMCP

Przeładunek i sztautowanie: Załadunek statku. Przygotowanie sztauplanu

**Ramowy program szkolenia i wymagania egzaminacyjne na dyplom szypra 1 klasy żeglugi krajowej**

Lp.	PRZEDMIOT	LICZBA GODZIN				
		W	C	L	S	Σ
I.	II.	III.	IV.	V.		VI.
1.	NAWIGACJA	10		15		25
2.	METEOROLOGIA I OCEANOGRAFIA	5		5		10
3.	URZĄDZENIA NAWIGACYJNE	8		12		20
4.	MANEWROWANIE STATKIEM	24			12	36
5.	RATOWNICTWO MORSKIE	14				14
6.	ŁĄCZNOŚĆ MORSKA	5		5		10
7.	BEZPIECZEŃSTWO NAWIGACJI	12			6	18
8.	BUDOWA I STATECZNOŚĆ STATKU	20		15		35
9.	PRZEWOZY MORSKIE	15		15		30
10.	ZARZĄDZANIE STATKIEM	15		5		20
11.	BEZPIECZEŃSTWO STATKU	12	4			16
12.	PRAWO MORSKIE	12				12
13.	OCHRONA ŚRODOWISKA MORSKIEGO	10				10
14.	JĘZYK ANGIELSKI		26			26
	<b>RAZEM:</b>	<b>162</b>	<b>30</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>282</b>

<b>8.1.</b>	Przedmiot:	<b>NAWIGACJA</b>				
	Zakres szkolenia:	Szyper 1 klasy				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	10		15		25

**I. Szczegółowy zakres szkolenia**

Lp.	Treści szkolenia	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	1. Umiejętność określania pozycji obserwowanej i ocena jej dokładności. 2. Planowanie podróży i prowadzenie nawigacji na wodach przybrzeżnych, przy uwzględnieniu: a) warunków meteorologicznych, b) zlodzenia, c) ograniczonej widzialności, d) systemów rozgraniczenia ruchu. 3. Wykorzystanie pomocy nawigacyjnych do prowadzenia nawigacji. 4. Dewiacja kompasu.	10		15		25
	Razem	<b>10</b>		<b>15</b>		<b>25</b>

**II. Znać**

Zasady planowania i realizacji podróży statku biorąc pod uwagę: warunki hydrometeorologiczne, zlodzenie, ograniczoną widzialność, strefy separacyjne; zakres i treści szczegółowe wydawnictw nawigacyjnych; metody określania pozycji statku w każdych warunkach, ze szczególnym uwzględnieniem oceny jej dokładności; zastosowanie nowoczesnych urządzeń do prowadzenia nawigacji.

**III. Umieć**

Definiować i weryfikować wszystkie potencjalne niebezpieczeństwa nawigacyjne; wykorzystywać publikacje nautyczne; uzyskać ze wszystkich źródeł ostrzeżenia nawigacyjne i pogodowe; prowadzić korektę map i publikacji; określać pozycję statku metodami terestrycznymi i elektronicznymi; prowadzić bezpieczną nawigację; określać i przewidywać ruch statku w zmiennych warunkach hydrometeorologicznych; określać wartość całkowitej poprawki kompasu; zaplanować podróż statku; prowadzić obliczenia nawigacyjne dotyczące kursu i drogi statku,

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Sale laboratoryjne: wyposażone w stoły nawigacyjne do pracy na mapie,
3. Katalogi map i publikacji nautycznych;
4. Mapy ćwiczeniowe i nawigacyjne (papierowe i elektroniczne);
5. Publikacje nautyczne: locje, spisy świateł i sygnałów mgłowych, spisy sygnałów radiowych;
6. Kompas magnetyczny;
7. Tablice nawigacyjne, trójkąty nawigacyjne, cyrkle nawigacyjne.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

8.2.	Przedmiot:	<b>METEOROLOGIA I OCEANOGRAFIA</b>				
Zakres szkolenia:		Szyper 1 klasy				
Forma zajęć:		W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:		5		5		10

**I. Szczegółowy zakres szkolenia**

Lp	Treści szkolenia	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1.	Sytuacja synoptyczna - zasada interpretacji.	5		5		10
2.	Navtex - odbiór i interpretacja informacji.					
3.	Mapy faksymilowe - odbiór, rodzaje, rejony.					
4.	Strefy sztormowe niżów barycznych.					
5.	Zjawiska lodowe					
	<b>Razem</b>	<b>5</b>		<b>5</b>		<b>10</b>

**II. Znać**

Podstawowe zjawiska hydrometeorologiczne, zasady i metody dystrybucji ostrzeżeń pogodowych

**III. Umieć**

Odebrać prognozę pogody, interpretować informacje, poprawnie identyfikować zjawiska hydrometeorologiczne.



**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Sale laboratoryjne: wyposażone w odpowiednie urządzenia techniczne.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

8.3.	Przedmiot:	URZĄDZENIA Nawigacyjne				
	Zakres szkolenia:	Szyper 1 klasy				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	8		12		20

**I. Szczegółowy zakres szkolenia**

Lp.	Treści szkolenia	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1.	Podstawowe Systemy Nawigacyjne: a) kompas elektromechaniczne i elektroniczne b) obsługa żyrokompasu, c) obsługa autopilotów, d) obsługa logów, e) echosondy - błędy wskazań, obsługa.	8		12		20
2.	Radionawigacja, radiolokacja: a) systemy satelitarne - dokładności, systemy różnicowe, b) radar, SART c) charakterystyka i przeznaczenie urządzeń AIS					
	<b>Razem</b>	<b>8</b>		<b>12</b>		<b>20</b>

**II. Znać**

Zasady funkcjonowania systemów nawigacyjnych używanych i dostępnych w obszarze żeglugi krajowej. Znać funkcje i ograniczenia urządzeń.

**III. Umieć**

Definiować i weryfikować wskazania urządzeń nawigacyjnych. Potrafić dokonać zmiany ustawień, wyboru funkcji.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. rzutnik foliogramów, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Sale laboratoryjne: wyposażone w adekwatne urządzenia nawigacji technicznej.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

<b>8.4.</b>	Przedmiot:	<b>MANEWROWANIE STATKIEM</b>				
	Zakres szkolenia:	Szyper 1 klasy				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	24			12	36

**I. Szczegółowy zakres szkolenia**

Lp.	Treści szkolenia	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1.	Ogólne kryteria i problemy manewrowania. Planowanie manewru.	24			12	36
2.	Określanie stanu ruchu jednostki.					
3.	Podstawy kinematyki i dynamiki manewrowania. Masy towarzyszące.					
4.	Siły i moment na kadłubie wskutek napływu wody. Opór ruchu. Wpływ ograniczeń akwenu.					
5.	Napór i moment obrotowy śruby okrętowej. Współpraca kadłub-śruba, wykorzystanie charakterystyk hydrodynamicznych śruby. Specyfika pracy, wady i zalety śruby nastawnej.					
6.	Siły na sterze rufowym. Wpływ strumienia zaśrubowego.					
7.	Zasada działania i obsługa pędników niekonwencjonalnych. Stery strumieniowe.					
8.	Wyznaczanie przybliżonego przebiegu cyrkulacji i hamowania.					
9.	Manewry awaryjne w tym podchodzenia do rozbitka (tzw. 'człowiek za burzą') w różnych warunkach hydrometeorologicznych.					
10.	Samodzielne manewry cumownicze małych jednostek w różnych warunkach hydrometeorologicznych, wykorzystanie steru strumieniowego, szpringu, kotwicy. Cumowanie do statku w ruchu.					
11.	Manewry cumownicze statku o napędzie dwuśrubowym.					
12.	Właściwości manewrowe i zasady wykorzystania holowników portowych.					
13.	Aspekty manewrowe holowania morskiego.					
14.	Żegluga i manewrowanie w lodach.					
15.	Standardy manewrowe					
16.	Próby manewrowe					
	<b>Razem</b>	<b>24</b>			<b>12</b>	<b>36</b>

**II. Znać**

Zasady manewrowania statkiem, w zakresie umożliwiającym samodzielne rozwiązywanie problemów manewrowych dla aktualnych warunków zewnętrznych.

**III. Umieć**

Samodzielnie manewrować statkiem w każdych warunkach pogodowych, wykonywać manewry awaryjne.

#### IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Symulator manewrowy.

#### V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Symulator	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym; W przypadku zajęć prowadzonych przez więcej niż jedną osobę, przynajmniej jedna z nich powinna posiadać dyplom morski na poziomie zarządzania.

8.5.	Przedmiot:	RATOWNICTWO MORSKIE				
	Zakres szkolenia:	Szyper 1 klasy				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	14				14

#### I. Szczegółowy zakres szkolenia

Lp.	Treści szkolenia	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1.	Obowiązki państw nadbrzeżnych w podległych im obszarach odpowiedzialności SAR, organizacja polskiego ratownictwa morskiego i brzegowego SAR.	14				14
2.	Prawidło 10 rozdziału V Konwencji SOLAS „Wzywianie pomocy w niebezpieczeństwie. Obowiązki i sposób postępowania”, zasady korzystania z IAMSAR.					
3.	Postanowienia przepisów krajowych w zakresie wyposażenia ratunkowego.					
4.	Postępowanie w sytuacjach zagrożenia: a) osadzenie statku na brzegu lub mieliźnie, b) wejście na mieliżnię, c) zderzenie, d) pożar i eksplozja, e) opuszczenie statku, f) awaryjne sterowanie, g) przygotowanie do holowania statku własnego i obcego, h) manewr „człowiek za burta”, i) ratowanie ludzi ze statku w niebezpieczeństwie, j) sytuacje zagrożenia w porcie, k) pomoc statkowi w niebezpieczeństwie.					

5.	Środki ostrożności przy osadzaniu statku na mieliznie. Zejście z mielizny.				
6.	Postępowanie bezpośrednio przed i po zderzeniu.				
7.	Postępowanie w przypadku zalania przedziału wodoszczelnego.				
8.	Opuszczenie statku.				
9.	Szkolenie na statku, metody szkolenia, alarmy ćwiczebne.				
10.	Pierwsza pomoc medyczna.				
11.	Ratowanie mienia: kwalifikacja, umowa, wynagrodzenie.				
12.	Sposoby ratowania statku unieruchomionego na morzu i mieliznie.				
13.	Morskie holowania ratownicze, przygotowanie statku do holowania.				
	<b>Razem</b>	<b>14</b>			<b>14</b>

## II. Znać

Zadania, zasady prawne i organizacyjne ratownictwa życia i mienia na morzu; zasady pracy polskiego systemu poszukiwania i ratownictwa morskiego; podstawowe zasady umów ratowniczych i współdziałania z ratownikami; organizację załogi statku w sytuacji bezpośredniego zagrożenia statku i załogi (mielizna, przeciek, zderzenie, poszukiwanie i ratownictwo ludzi), postanowienia przepisów krajowych w zakresie wyposażenia ratunkowego statku.

## III. Umieć

Posługiwać się procedurami współdziałania i koordynacji w ratownictwie morskim oraz zachować się na statku w sytuacjach zagrożenia, dowodzić statkiem w sytuacjach awaryjnych.

## IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np., projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

## V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>8.6.</b>	Przedmiot:	<b>ŁĄCZNOŚĆ MORSKA</b>				
	Zakres szkolenia:	Szyper 1 klasy				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	5		5		10

## I. Szczegółowy zakres szkolenia

Lp.	Treści szkolenia	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1	Łączność w niebezpieczeństwie - symulacja akcji ratowniczej.	5		5		10
2	Łączność bezpieczeństwa.					
3	Łączność medyczna.					
4	Jednoliterowe sygnały MKS, sygnał SOS					
	<b>Razem</b>	<b>5</b>		<b>5</b>		<b>10</b>

## II. Znać

Zasady łączności w czasie akcji ratowniczej, w systemach raportowania statków oraz w czasie żeglugi w obszarze VTS. Sygnały jednoliterowe MKS (przekazywane flagami i alfabetem Morse'a).

**III. Umieć**

Nawiązać łączność ze stacją brzegową w systemach raportowania statków oraz w czasie żeglugi w obszarze VTS, przekazać meldunki, nadawać i rozumieć sygnały jednoliterowe. Umieć prowadzić łączność w zakresie pomocy medycznej.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np., projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Laboratorium wyposażone w urządzenia rzeczywiste (radiotelefon VHF/DSC, SART, odbiornik NAVTEX)
3. Publikacje:
  - Przepisy krajowe dotyczące bezpieczeństwa żeglugi, ochrony środowiska morskiego i pracy na statkach handlowych,
  - IAMSAR
  - MKS lub tablica sygnałów jednoliterowych.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

8.7.	Przedmiot:	<b>BEZPIECZEŃSTWO NAWIGACJI</b>				
	Zakres szkolenia:	Szyper 1 klasy				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	12			6	18

**I. Szczegółowy zakres szkolenia**

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1.	Odpowiedzialność za zaniedbanie przestrzegania MPDM, zwykła praktyka morska, uwzględnienie szczególnych okoliczności danej sytuacji i możliwości manewrowych statków, odstępstwa od prawideł.	12			6	18
2.	Przepisy miejscowe, znaczenie, znajomość i przestrzeganie, źródła informacji.					
3.	Szybkość bezpieczna w różnych warunkach.					
4.	Organizacja i pełnienie wachty – instrukcja dla kapitana statku: a) kwalifikacje oficerów i załogi nieoficerskiej, b) planowanie podróży, c) przygotowanie statku i mostka przed wyjściem z portu lub wejściem do portu, d) testy urządzeń nawigacyjnych, e) zasady pełnienia wachty morskiej, kotwicznej i portowej,					

	f) obsada wachty w zależności od rodzaju wachty i warunków jej pełnienia, g) objęcie i przekazywanie wachty, h) podział obowiązków i współpraca: kapitan statku, oficer wachtowy, pilot, pozostała obsada nieoficerska, i) rejestracja ruchu statku: zapisy w dzienniku okrętowym i w innych dokumentach, j) odpowiedzialność za pełnienie wachty: kapitana statku, oficera wachtowego i pozostałej obsady nieoficerskiej, k) wachta w systemach rozgraniczenia ruchu i VTS – składanie meldunków, l) sytuacje awaryjne w czasie wachty – zasady postępowania, m) postępowanie powypadkowe – dokumentacja, zabezpieczenie dowodów, n) statki rybackie i sprzęt połowowy a bezpieczeństwo nawigacji, o) postępowanie w przypadku „kolizji z narzędziami połowowymi”.				
5.	Zasady pełnienia i przekazania wachty podczas żeglugi na akwencie nieograniczonym podczas dobrej widzialności.				
6.	Zasady pełnienia i przekazania wachty podczas żeglugi na akwencie ograniczonym i w systemach rozgraniczenia ruchu oraz kontroli VTS.				
7.	Zasady pełnienia i przekazania wachty podczas żeglugi na akwencie nieograniczonym podczas ograniczonej widzialności.				
8.	Zasady pełnienia i przekazania wachty podczas żeglugi na akwencie ograniczonym, systemach rozgraniczenia ruchu i kontroli VTS podczas ograniczonej widzialności.				
9.	Zasady pełnienia wachty w rejonie połowów i zgrupowań innych statków.				
10.	Postępowanie oficera wachtowego w sytuacjach awaryjnych.				
	<b>RAZEM:</b>	<b>12</b>		<b>6</b>	<b>18</b>

## II. Znać

Zasady organizacji i nadzoru wachty nawigacyjnej, sytuacje i okoliczności w których kapitan zobowiązany jest przejąć prowadzenie statku. Zakres stosowania międzynarodowych i miejscowych przepisów prawa drogi, wpływ zdolności manewrowych statku na wykonanie manewru antykolizyjnego, zasady stosowania technicznych środków obserwacji i ich ograniczenia. Międzynarodowe Prawo Drogi Morskiej (MPDM)

## III. Umieć

Organizować i nadzorować poprawność prowadzenia wachty nawigacyjnej. Stosować przepisy prawa drogi, rozpoznawać statek na podstawie świateł lub znaków dziennych i oceniać jego możliwości manewrowe. Ocenąć rozwiązać sytuację zbliżeniową z uwzględnieniem możliwości manewrowych statków w każdym warunkach.

## IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np., projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. program komputerowy do nauki świateł, znaków, sygnałów, prawideł MPDM.
3. symulatora manewrowy

## V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym

	wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Symulator	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym; W przypadku zajęć prowadzonych przez więcej niż jedną osobę, przynajmniej jedna z nich powinna posiadać dyplom morski na poziomie zarządzania.

<b>8.8.</b>	Przedmiot:	<b>BUDOWA I STATECZNOŚĆ STATKU</b>				
	Zakres szkolenia:	Szyper 1 klasy				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	15		15		30

**I. Szczegółowy zakres szkolenia**

Lp.	Treści szkolenia	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1.	Stateczność: a) arkusz krzywych hydrostatycznych, dokumentacja statecznościowa statku, pantokareny jako wykres opisujący przebieg linii działania siły wyporu, b) krzywa ramion prostujących, początkowa wysokość matacentryczna, krzywa dopuszczalnych wzniesień środków masy, c) stateczność dynamiczna statku, d) obliczanie kąta przechyłu, e) obliczanie przegłębienia statku, f) zmiana zanurzenia średniego i przegłębienia po przyjęciu, zdjęciu lub przesunięciu ładunku, próba przechyłów, g) uwzględnienie gęstości wody zaburtowej i oblodzenia w obliczeniach statecznościowych, h) przegląd metod kontroli stateczności stosowanych w eksploatacji statku, i) kryteria stateczności statku nieuszkodzonego oraz kryteria stateczności dynamicznej według uznanych instytucji klasyfikacyjnych, j) wykorzystanie krzywej dopuszczalnych wzniesień środków masy do oceny stateczności statku, k) badanie wpływu stanu załadowania statku na jego stateczność, l) obliczanie kąta przechyłu statku przy przeładunku, m) obliczanie zanurzenia dziobu i rufy w planowanym stanie załadowania, n) przegląd dokumentacji statecznościowej.	10		10		20
2.	Niezatapialność: a) pojęcie niezatapialności statku: b) plan zabezpieczania pływalności, c) kołysanie statku na fali: d) planowanie stanu załadowania statku, e) określenie wysokości metacentrycznej na podstawie okresu kołysań statku, f) wpływ stanu załadowania, stanu morza na bezpieczeństwo statecznościowe statku.	5		5		10
	<b>Razem</b>	<b>15</b>		<b>15</b>		<b>30</b>

**II. Znać**

ograniczenia wytrzymałościowe i statecznościowe różnych typów statków; podstawowa znajomość nazewnictwa i typowych rozwiązań węzłów konstrukcyjnych kadłuba; urządzenia pokładowe – zasady bezpiecznej eksploatacji,

nadzoru przeglądów i remontów; podstawy teoretyczne w zakresie wytrzymałości i stateczności statków; elementy dokumentacji w zakresie konstrukcji i stateczności statków; procedury kontroli stateczności oraz wytrzymałości lokalnej i ogólnej kadłuba.

### III. Umieć

Zaplanować i przeprowadzić operacje ładunkowe z uwzględnieniem przepisów stateczności, wytrzymałości i niezatapialności. Zaplanować i przeprowadzić operacje balastowe. Czytać i posługiwać się rysunkami konstrukcyjnymi statku; obliczać siły tnące i momenty gnące kadłuba z wykorzystaniem tablic, diagramów i urządzeń obliczeniowych; wykonać obliczenia związane ze statecznością i niezatapialnością statku; interpretować dokumentację statecznościową, posługiwać się programami statecznościowymi i załadunku statku, ocenić stan załadowania statku pod kątem wytrzymałości i stateczności. Monitorować i kontrolować zgodność dokumentacji i działań z przepisami.

### IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Sale laboratoryjne wyposażone w stanowiska komputerowe do pracy z programami statecznościowymi.
3. Dokumentacja statecznościowa: Informacja o stateczności dla kapitana, Informacja o niezatapialności dla kapitana, arkusz krzywych hydrostatycznych, pantokareny, skala ładunkowa, skalowanie zbiorników i ładowni, plan ogólny statku, linie teoretyczne kadłuba, skala Bonjean'a.
4. Przykłady przepisów klasyfikacyjnych.
5. Oprogramowanie komputerowe do: kontroli stateczności, symulacji załadunku statku, oceny wpływu falowania na statek

### V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

8.9.	Przedmiot:	<b>PRZEWOZY MORSKIE</b>				
	Zakres szkolenia:	Szyper 1 klasy				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	15		15		30

### I. Szczegółowy zakres szkolenia

Lp	Treści szkolenia	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1.	Przepisy regulujące przewóz ładunków.	15		15		30
2.	Zagadnienia dotyczące przewozu ładunków na statkach handlowych.					
3.	Przepisy dotyczące mocowania ładunku i przewozu sztuk ciężkich.					
4.	Uwzględnienie wytrzymałości kadłuba.					
5.	Kontenerowy system transportowy.					
6.	System poziomego ładowania statku.					



7.	Określanie ilości ładunku na podstawie pomiaru zanurzeń statku.				
8.	Planowanie załadunku statku handlowego				
9.	Przewóz ładunków płynnych				
	<b>Razem</b>	<b>15</b>		<b>15</b>	<b>30</b>

**II. Znać**

Przepisy dotyczące przewozu towarów niebezpiecznych; problemy związane z przewozem ładunków, terminologię związaną z kontenerowym systemem transportowym; problematykę poziomego systemu załadunku statku ro-ro; zagadnienia dotyczące przewozu ładunków płynnych.

**III. Umieć**

obliczyć ilość ładunku na podstawie zanurzenia statku; stosować dokumentację i korzystać z niej w celu dokonania obliczeń związanych z załadunkiem, balastowaniem i wytrzymałością kadłuba statku; dokonać oceny zagrożenia podczas planowania przewozu ładunków niebezpiecznych; zaplanować załadunek statku; sporządzić plan ładunkowy wybranego statku w oparciu o typowe założenia.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np., projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Sale laboratoryjne wyposażone w stoły do pracy z dokumentacją ładunkową.
3. Dokumentacja techniczna różnych typów statków: „Informacja o stateczności dla kapitana”, „Informacja o wytrzymałości wzdłużnej dla kapitana”, arkusz krzywych hydrostatycznych, pantokareny, skala ładunkowa, skalowanie zbiorników i ładowni, plan ogólny statku.
4. Przepisy dotyczące przewozu ładunków.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

<b>8.10.</b>	Przedmiot:	<b>ZARZĄDZANIE STATKIEM</b>				
	Zakres szkolenia:	Szyper 1 klasy				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	15		5		20

**I. Szczegółowy zakres szkolenia**

Lp.	Treści szkolenia	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ

1.	Ładunek na statku: a) dokumenty ładunkowe, b) szkody ładunkowe: dokumentacja, zabezpieczenie interesów armatora, formy eksploatacji statku, c) obieg dokumentów, Dokumenty statku: a) dokumenty bezpieczeństwa statku, dzienniki okrętowe, b) dokumenty klasyfikacyjne, c) dokumenty związane z pobytem statku w porcie, inspekcje FSC, d) współpraca z terminalem oraz z podmiotami świadczącymi usługi: agencyjne, pilotowe, holownicze, kontrolne, eksperckie, sztauerskie, współpraca z armatorem, czarterującym i firmą zarządzającą, e) instrukcje ogólne i na podróż, sprawozdawczość eksploatacyjna statku, f) monitoring czasu pracy i wypoczynku marynarzy g) wpływ zmęczenia załogi na bezpieczeństwo żegluga	15		5		20
	<b>Razem</b>	<b>15</b>		<b>5</b>		<b>20</b>

**II. Znać**

parametry eksploatacyjne statków, dokumentację statku, formy eksploatacji statku, organizację i dokumentację przewozów, zasady współpracy statek–port, port–armator, statek–inne podmioty zewnętrzne.

**III. Umieć**

Prowadzić dzienniki okrętowe, sporządzać wymagane dokumenty eksploatacyjne, interpretować dokumenty związane z przewozem, planować budżet statku.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

<b>8.11.</b>	Przedmiot:	<b>BEZPIECZEŃSTWO STATKU</b>				
	Zakres szkolenia:	Szyper 1 klasy				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ

Liczba godzin:	12	4			16
----------------	----	---	--	--	----

**I. Szczegółowy zakres szkolenia**

Lp.	Treści szkolenia	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1.	1. Kodeks zarządzania bezpieczeństwem 2. Wymagania w zakresie wyposażenia jednostek pływających w sprzęt i urządzenia ratunkowe, nawigacyjne i p-pożarowe 3. Dokumenty bezpieczeństwa jednostek pływających 4. Przygotowanie jednostki do inspekcji 5. Procedury alarmowe na statku, sygnały alarmowe, alarmy ćwiczebne 6. Pierwsza pomoc medyczna. 7. Postępowanie w sytuacjach wystąpienia napadu lub aktu kryminalnego 8. Zasady opieki nad pasażerami.	12	4			16
	<b>Razem</b>	<b>12</b>	<b>4</b>			<b>16</b>

**II. Znać**

Przepisy krajowe dotyczące bezpieczeństwa żeglugi; zasady przygotowania jednostki pływającej do inspekcji; wymagane dokumenty bezpieczeństwa; zasady prowadzenia i dokumentowania alarmów ćwiczebnych; zasady postępowania i ewidencjonowania faktów po zaistnieniu wypadków z ludźmi na statku; zasady postępowania w sytuacjach wystąpienia aktów kryminalnych na statku i napadu na statek. Zasady opieki nad pasażerami.

**III. Umieć**

Stosować obowiązujące przepisy krajowe w zakresie bezpieczeństwa żeglugi; przygotować jednostkę pływającą do inspekcji; przeprowadzać alarmy ćwiczebne, opracowywać ich scenariusze i wymaganą dokumentację; postępować w razie zaistnienia wypadku z ludźmi na statku; postępować w razie wystąpienia napadu lub aktu kryminalnego.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Ćwiczenia	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

<b>8.12.</b>	Przedmiot:	<b>PRAWO MORSKIE</b>				
	Zakres szkolenia:	Szyper 1 klasy				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	12				12

**I. Szczegółowy zakres szkolenia**

Lp.	Treści szkolenia	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1.	Prawo morskie: aktualne polskie przepisy z zakresu: - struktury i zadań polskiej administracji morskiej - bezpieczeństwa morskiego, FSC - ochrony zdrowia, - przewozu pasażerów, - pomiarów statków, - prawa pracy, - odpraw, - postępowania poawaryjnego, - ratownictwa, na podstawie następujących aktów prawnych: - Kodeksu morskiego, - ustawy o bezpieczeństwie morskim, - ustawy o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej, - ustawy o pracy na morskich statkach handlowych - ustawa o Polskiej Komisji Badania Wypadków Morskich - ustawa o Izbach morskich Oraz aktów wykonawczych wydanych na ich podstawie	6				6
2.	Ubezpieczenia morskie: a) przedmiot i zakres ubezpieczenia morskiego, b) prawa i obowiązki stron ubezpieczenia morskiego, c) rodzaje ubezpieczeń morskich, d) polisa i jej rodzaje, e) umowa ubezpieczenia morskiego w Kodeksie morskim, f) instytucje pomocnicze na rynku ubezpieczeń morskich, g) awaria wspólna, h) dokumentacja szkodowa.	6				6
<b>Razem</b>		<b>12</b>				<b>12</b>

**II. Znać**

Prawo i przepisy dotyczące żeglugi krajowej w szczególności postanowienia Kodeksu morskiego w zakresie dotyczącym kapitana statku, zasady funkcjonowania polskiej administracji morskiej w zakresie żeglugi krajowej, warunki ubezpieczenia statku i ładunku

**III. Umieć**

Poprawnie stosować przepisy prawa krajowego w zakresie dotyczącym kapitana statku.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>8.13.</b>	Przedmiot:	<b>OCHRONA ŚRODOWISKA MORSKIEGO</b>				
	Zakres szkolenia:	Szyper 1 klasy				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	10				10

**I. Szczegółowy zakres szkolenia**

Lp.	Treści szkolenia	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1.	Przepisy prawne UE i konwencje dotyczące zanieczyszczeń morza - Konwencja HELCOM i Konwencja MARPOL.	2				2
2.	Przepisy krajowe	2				2
3.	Środki i sposoby, zapobiegania, ograniczania i zwalczania zanieczyszczeń pochodzących ze statków.	2				2
4.	Wyposażenie statkowe z zakresu ochrony środowiska	2				2
5.	Inspekcje, dokumentacja na statku dotycząca ochrony środowiska morskiego.		2			2
	<b>Razem</b>	<b>8</b>	<b>2</b>			<b>10</b>

**II. Znać**

Rodzaje zanieczyszczeń powstających na statku i ich ilościowe źródła; przepisy prawa dotyczące zapobieganiu zanieczyszczeniom morza o zasięgu krajowym; zasady budowy i obsługi urządzeń statkowych ochrony środowiska. Zasady zapobiegania, ograniczania i zwalczania zanieczyszczeń środowiska

**III. Umieć**

Ekspluatować statek zgodnie z wymaganiami przepisów o ochronie środowiska i prowadzić wymaganą w tym zakresie dokumentację Poprawnie wykorzystać wyposażenie statku w zakresie ochrony środowiska

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>8.14.</b>	Przedmiot:	<b>JĘZYK ANGIELSKI</b>				
	Zakres szkolenia:	Szyper 1 klasy				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:		26			26

**I. Szczegółowy zakres szkolenia**

Lp.	Treści szkolenia	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1.	SMCP : Standardowe zwroty wzywania pomocy. Łączność w niebezpieczeństwie Łączność w zakresie bezpieczeństwa Komunikacja ze służbą VTS, raporty statkowe.		26			26
	<b>Razem</b>		<b>26</b>			<b>26</b>

## II. Znać

Zwroty SMCP w sytuacjach zagrożenia.

## III. Umieć

Komunikować się w języku angielskim w sytuacjach zagrożenia, przetłumaczyć komunikaty stosowane w systemie NAVTEX

## IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

## V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Ćwiczenia	Dyplomowany lektor języka angielskiego specjalizujący się w zagadnieniach gospodarki morskiej

## Wymagania egzaminacyjne na dyplom szypra 1 klasy żeglugi krajowej

Szyper 1 klasy żeglugi krajowej		Forma egzaminu							
Funkcja	Przedmiot	Egzamin teoretyczny						Egzamin praktyczny**	
		Test wyboru		Egzamin pi-semny		Egzamin ustny		Symulator / statek	
		Liczba pytań	Czas [min]	Liczba zadań	Czas [min]	Liczba pytań	Czas [min]	Liczba scenariuszy praktycznych na symulatorze	Czas [min]
Nawigacja	Nawigacja	15	50	brak		brak		1	60
	Meteorologia i oceanografia	3							
	Urządzenia nawigacyjne	5							
	Manewrowanie statkiem	5							
	Ratownictwo morskie	5							
	Łączność morska	2							
	Bezpieczeństwo nawigacji	10							
	Język angielski	5							
Przeładunek i sztauowanie	Budowa i stateczność statku	10	15	1	30	brak		brak	
	Przewozy morskie	5							
Dbałość o statek i opieka nad ludźmi	Zarządzenie statkiem	5	20	brak		brak		brak	
	Bezpieczeństwo statku	5							
	Prawo morskie	5							
	Ochrona środowiska morskiego	5							

\*\* Przeprowadzone szkolenie zakończone zaliczeniem z części praktycznej zgodnie z niniejszymi wymaganiami w morskiej jednostce egzaminacyjnej uznaje się za równoważne z egzaminem z części praktycznej. Zaświadczenie o zaliczeniu części praktycznej wystawia morska jednostka edukacyjna, która prowadziła szkolenie.

Tematy realizowane na egzaminie pisemnym:

Przeladunek i sztautowanie: Obliczanie stateczności statku, posługiwanie się dokumentacją statecznościową

Tematy realizowane na symulatorze / statku:

Nawigacja: Prowadzenie wachty nawigacyjnej z elementami w języku angielskim



## Załącznik nr 9

**Ramowy program szkolenia i wymagania egzaminacyjne na dyplom szypra 2 klasy żeglugi krajowej**

Lp.	PRZEDMIOT	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
I.	II.	III.	IV.	V.		VI.
1.	NAWIGACJA	22	30	28	4	84
2.	METEOROLOGIA I OCEANOGRAFIA	15				15
3.	URZĄDZENIA NAWIGACYJNE	15		9		24
4.	MANEWROWANIE STATKIEM	13			10	23
5.	RATOWNICTWO MORSKIE	18		4		22
6.	ŁĄCZNOŚĆ MORSKA	10		10		20
7.	BEZPIECZEŃSTWO NAWIGACJI	15		15	15	45
8.	BUDOWA I STATECZNOŚĆ STATKU	45		30		75
9.	SIŁOWNIE OKRĘTOWE	16		4	4	24
10.	PRZEWOZY MORSKIE	15		15		30
11.	BEZPIECZEŃSTWO STATKU	12	4			16
12.	OCHRONA ŚRODOWISKA MORSKIEGO	10				10
13.	JĘZYK ANGIELSKI		45			45
	<b>RAZEM:</b>	<b>206</b>	<b>79</b>	<b>115</b>	<b>33</b>	<b>433</b>

9.1.	Przedmiot:	NAWIGACJA				
	Zakres szkolenia:	Szyper 2 klasy				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	22	30	28	4	84

**I. Szczegółowy zakres szkolenia**

Lp.	Treści szkolenia	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1.	Kształt i rozmiary Ziemi, układy odniesienia i współrzędnych.	22				84
2.	Horyzont i widnokrag.					
3.	Morskie jednostki miary.					
4.	Kierunki na morzu, kursy, namiar i kąt kursowy.					
5.	Magnetyzm Ziemi i statku, budowa i eksploatacja kompasu magnetycznego, dewiacja, kontrola i określanie całkowitej poprawki kompasu.					
6.	Zamiana kierunków na morzu, uwzględnianie deklinacji, dewiacji, poprawki żyrokompasu.					
7.	Znaki i światła nawigacyjne, spis światel i sygnałów mgłowych, system IALA (region A).					
8.	Kartografia, odwzorowanie Merkatora, mapy i wydawnictwa nawigacyjne, symbole na mapach polskich.					
9.	Mapa nawigacyjna, czytanie polskiej mapy morskiej.					

10.	Polskie pomoce nawigacyjne, zasady korzystania.					
11.	„Wiadomości Żeglarskie”, poprawianie map i wydawnictw polskich.					
12.	Żegluga po loksodromie, trójkąt loksodromiczny, drogowy i Merkatora. Obliczenia.					
13.	Pozycja zliczona statku, wpływ wiatru i prądu, dokładność zliczenia.					
14.	Praca na mapie.		30			
15.	Pozycja obserwowana statku, linie pozycyjne i ich rodzaje, wyznaczanie pozycji.					
16.	Podstawowe informacje na temat morskich map elektronicznych.				4	
17.	Radiowe ostrzeżenia nawigacyjne i pogodowe. Dokumentowanie wachty nawigacyjnej w dzienniku okrętowym					
	<b>Razem:</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>84</b>

## II. Znać

Zakres i treści szczegółowe wydawnictw nawigacyjnych; zasady doboru map nawigacyjnych, zasady korekty map i wydawnictw; wyznaczanie pozycji zliczonej z uwzględnieniem działania prądu i wiatru; metody określania pozycji statku na podstawie znaków lądowych oraz oznakowania nawigacyjnego;

## III. Umieć

Określać i weryfikować potencjalne niebezpieczeństwa nawigacyjne; wykorzystywać polskie publikacje nautyczne; wykorzystywać ostrzeżenia nawigacyjne i pogodowe; prowadzić korektę map i publikacji; określać pozycję statku metodami terestrycznymi i elektronicznymi; prowadzić bezpieczną żeglugę; określać i przewidywać ruch statku w zmiennych warunkach z uwzględnieniem wiatru, prądu, prędkości według obrotów śruby i wskazań logu; określać wartość całkowitej poprawki kompasu; prowadzić obliczenia nawigacyjne dotyczące kursu i drogi statku, prowadzić dziennik okrętowy.

## IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Sale laboratoryjne: wyposażone w stoły nawigacyjne do pracy na mapie.
3. Mapy i wydawnictwa nautyczne BHMW RP
4. Kompas magnetyczny;
5. Programy do nauki i testowania wiedzy z zakresu charakterystyk świateł i systemu IALA;
6. Trójkąty nawigacyjne, cyrkle nawigacyjne, liniały równoległe i inne niezbędne w liczbie odpowiadającej liczbie grupy szkoleniowej
7. Symulator mostka nawigacyjnego

## V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Ćwiczenia	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio

	związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.
Symulator	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym; W przypadku zajęć prowadzonych przez więcej niż jedną osobę, przynajmniej jedna z nich powinna posiadać dyplom morski na poziomie zarządzania.

<b>9.2.</b>	Przedmiot:	<b>METEOROLOGIA I OCEANOGRAFIA</b>				
	Zakres szkolenia:	Szyper 2 klasy				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	15				15

### I. Szczegółowy zakres szkolenia

Lp.	Treści szkolenia	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1.	Atmosfera, ogólna cyrkulacja.	15				15
2.	Chmury, opady atmosferyczne.					
3.	Układy baryczne, fronty atmosferyczne.					
4.	Elementy pogody mierzone i obserwowane na statku.					
5.	Podstawy prognozowania pogody.					
6.	Morska służba meteorologiczna, odbiór informacji i ostrzeżeń meteorologicznych na statku.					
7.	Interpretacja i wykorzystanie informacji ostrzeżeń meteorologicznych odebranej na statku.					
8.	Prądy morskie.					
9.	Zmiany poziomu morza, falowanie wiatrowe.					
10.	Zjawiska lodowe.					
	<b>Razem:</b>	<b>15</b>				<b>15</b>

### II. Znać

Główne prawidłowości funkcjonowania atmosfery. Sprzęt pomiarowy stosowany w obserwacjach meteorologicznych na statku. Zasady wykonywania obserwacji meteorologicznych i hydrologicznych. Zasady wykonywania pomiarów i interpretacji danych hydrometeorologicznych (mapy, biuletyny, obserwacje własne) dla potrzeb żeglugi.

### III. Umieć

Posługiwać się sprzętem pomiarowym i interpretować uzyskane dane. Posługiwać się prawidłowo skalami obserwacyjnymi. Określić wiatr rzeczywisty z wiatru pozornego. Posługiwać się terminologią lodową.

### IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

Pracownia meteorologii:

- meteorologiczny sprzęt pomiarowy,
- mapy pogodowe
- atlasy chmur, locja polskiego wybrzeża Bałtyku,
- Mariner Handbook

## V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

9.3.	Przedmiot:	URZĄDZENIA Nawigacyjne				
	Zakres szkolenia:	Szyper 2 klasy				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	15		9		24

## I. Szczegółowy zakres szkolenia

Lp	Treści szkolenia	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1.	Podstawowe urządzenia Nawigacyjne – zasada działania i wykorzystanie, ograniczenia i dokładności: a) Kompas magnetyczny, elektromechaniczny i elektroniczny b) żyrokompas, repetytor żyrokompasu c) autopilot, d) mierniki prędkości, e) echosonda, sonda ręczna,	5		3		8
2.	Radionawigacja – zasada działania i wykorzystanie, ograniczenia i dokładności: a) satelitarne systemy nawigacyjne b) systemy AIS (klasa A i B) c) transponder AIS-SART.	5		3		8
3.	Radiolokacja - zasada działania i wykorzystanie, ograniczenia i dokładności : a) radar b) pomoce zakresowe c) transponder SART d) RACON, wzmacniacze ech radarowych	5		3		8
	<b>Razem:</b>	<b>15</b>		<b>9</b>		<b>24</b>

## II. Znać

Zasadę działania i wykorzystania oraz ograniczenia i dokładności podstawowych urządzeń nawigacyjnych

### III. Umieć

Eksploatować statkowe wyposażenie nawigacyjne, zinterpretować i wykorzystać jego wskazania, sprawdzić poprawność danych transmitowanych przez statkowy AIS.

### IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

### V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

9.4.	Przedmiot:	MANEWROWANIE STATKIEM				
	Zakres szkolenia:	Szyper 2 klasy				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	15			10	25

### I. Szczegółowy zakres szkolenia

Lp	Treści szkolenia	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1.	Wyposażenie napędowo-sterujące statków.	13			10	23
2.	Właściwości manewrowe statku (śruba o skoku stałym i nastawna) oraz czynniki wpływające na parametry manewrowe statku, cyrkulacja, zatrzymywanie statku					
3.	Informacje o właściwościach manewrowych statku					
4.	Zależność prędkości statku i zużycia paliwa od prędkości obrotowej i skoku śruby, ograniczenia nastaw silnika głównego, warunków zewnętrznych – zakres obrotów krytycznych i minimalna prędkość obrotowa, prędkość sterowna.					
5.	Właściwości manewrowe statków na akwenach ograniczonych: płytkowodzie, tor wodny (efekt brzegowy). Osiadanie statku w ruchu.					
6.	Oddziaływania między statkami: mijanie, wyprzedzanie, statek zacumowany.					
7.	Postój statku na cumach: układ cum, obciążenia statyczne i dynamiczne lin cumowniczych - wpływ ich rodzaju oraz długości.					
8.	Ogólne zasady manewrów cumowania małych i dużych jednostek: działanie odbojnic, równoległy i punktowy kontakt statku z nabrzeżem, bezpieczna					

	prędkość poprzeczna cumowania. Klasyczne cumowanie lewą i prawą burzą małych jednostek. Wykorzystanie holowników portowych w cumowaniu dużych statków.					
9.	Manewry awaryjne					
10.	Manewrowanie celem podjęcia pilota i manewry kotwiczenia. Wyposażenie kotwiczne - parametry techniczne. Techniki rzucania kotwicy. Prędkość statku podczas rzucania kotwicy.					
11.	Żegluga w sztormie: okresowość oddziaływania fali na statek, zachowanie statku na fali - zjawiska negatywne, unikanie rezonansu kołysań - manewrowanie kursem i prędkością.					
12.	Żegluga w lodach.					
	<b>Razem:</b>	<b>13</b>			<b>10</b>	<b>23</b>

**II. Znać**

Ogólne zdolności manewrowe statku, sposób uzyskiwania podstawowych informacji manewrowych, wpływ ograniczeń akwenu na ruch statku, podstawowe zasady przeprowadzania typowych manewrów.

**III. Umieć**

Dobierać właściwy moment i wielkość nastaw sterujących (m.in. napędu i steru) w zakresie podążania po ustalonej trajektorii, właściwie reagować na zakłócenia ruchu.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Symulator	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym; W przypadku zajęć prowadzonych przez więcej niż jedną osobę, przynajmniej jedna z nich powinna posiadać dyplom morski na poziomie zarządzania.

<b>9.5.</b>	Przedmiot:	<b>RATOWNICTWO MORSKIE</b>				
	Zakres szkolenia:	Szyper 2 klasy				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	18		4		22

**I. Szczegółowy zakres szkolenia**

Lp.	Treści szkolenia	Liczba godzin
-----	------------------	---------------

		W	C	L	S	Σ
1.	wyposażenie statku w sprzęt ratunkowy i ratowniczy	18		4		22
2.	Plan postępowania w sytuacjach zagrożenia.					
3.	Rozkłady alarmowe, obowiązki alarmowe członków załogi. Alarmy ćwiczebne.					
4.	Opieka nad pasażerami w sytuacji zagrożenia.					
5.	Postępowanie w niebezpieczeństwie					
6.	Podstawy prawne i organizacja ratownictwa życia i mienia na morzu.					
8.	Prawidło 10 rozdziału V Konwencji SOLAS „Wzywianie pomocy w niebezpieczeństwie.					
9.	Krajowe i lokalne organizacje SAR, współpraca statku z MRCK, procedury IAMSAR.					
10.	Przygotowanie statku i załogi do ratownictwa.					
11.	Rozkłady alarmowe, plan postępowania w sytuacjach zagrożenia					
	<b>Razem:</b>					

## II. Znać

Zadania, zasady prawne i organizacyjne ratownictwa życia i mienia na morzu; zasady działania polskiej morskiej służby poszukiwania i ratownictwa SAR postępowanie w sytuacji bezpośredniego zagrożenia statku i załogi (mieszana, przeciek, zderzenie, poszukiwanie i ratownictwo ludzi), zasady współpracy ze służbą SAR; wyposażenie ratunkowe i ratownicze statku.

## III. Umieć

Wykonywać przypisane obowiązki w sytuacjach zagrożenia, współpracować z MRCK i prowadzić akcję SAR zgodnie z zaleceniami IAMSAR.

## IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

1. Sala wykładowa i laboratoryjna wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np., projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

## V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

<b>9.6.</b>	Przedmiot:	<b>ŁĄCZNOŚĆ MORSKA</b>
	Zakres szkolenia:	Szyper 2 klasy

Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
Liczba godzin:	10		10		20

### I. Szczegółowy zakres szkolenia

Lp	Treści szkolenia	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1.	Łączność w niebezpieczeństwie - symulacja akcji ratowniczej.	10		10		20
2.	Łączność bezpieczeństwa.					
3.	Łączność medyczna.					
4.	Jednoliterowe sygnały MKS, sygnał SOS					
	<b>Razem:</b>	<b>10</b>		<b>10</b>		<b>20</b>

### II. Znać

Znać zasady nadawania i odbioru sygnałów dźwiękowych, świetlnych i za pomocą flag zgodnie z MKS. Znać rodzaje i kolejność pierwszeństwa łączności radiowej; dokumenty i publikacje służbowe; zasady wykorzystania pasma VHF; podstawowe regulacje i procedury łączności.

### III. Umieć

Zgodnie z MKS nadawać i odbierać sygnały dźwiękowe, świetlne i za pomocą flag. Wywoływać stacje radiowe statkowe i nadbrzeżne za pomocą DSC VHF; prowadzić łączność w niebezpieczeństwie, bezpieczeństwa i publiczną w zakresie częstotliwości VHF; uzyskiwać morskie informacje bezpieczeństwa – MSI oraz porady i pomoc medyczną; rozliczać korespondencję publiczną

### IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np., projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Laboratorium wyposażone w urządzenia rzeczywiste (radiotelefon VHF/DSC, SART, odbiornik NAVTEX)
3. Publikacje:
  - Przepisy krajowe dotyczące bezpieczeństwa żeglugi, ochrony środowiska morskiego i pracy na statkach handlowych,
  - IAMSAR
  - MKS lub tablica sygnałów jednoliterowych

### V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.



<b>9.7.</b>	Przedmiot:	<b>BEZPIECZEŃSTWO NAWIGACJI</b>				
	Zakres szkolenia:	Szyper 2 klasy				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	15		15	15	45

**I. Szczegółowy zakres szkolenia**

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1.	Pojęcie, cel i znaczenie przepisów MPDM, MPDM a przepisy lokalne.	15		15	15	45
2.	Definicje pojęć według prawidła 3 MPDM.					
3.	Światła i znaki nawigacyjne.					
4.	Sygnaly dźwiękowe i świetlne.					
5.	Sygnaly wzywania pomocy.					
6.	Odpowiedzialność.					
7.	Obserwacja.					
8.	Szybkość bezpieczna.					
9.	Ryzyko zderzenia, działanie w celu uniknięcia zderzenia.					
10.	Wąskie przejścia i systemy rozgraniczenia ruchu.					
11.	Statki widzące się wzajemnie.					
12.	Postępowanie statku ustępującego i mającego pierwszeństwo drogi.					
13.	Ograniczona widzialność.					
14.	Organizacja i pełnienie wachty – instrukcja dla oficera, prowadzenie dziennika.					
15.	Inspekcje bezpieczeństwa, zmęczenie załogi.					
16.	Światła dzienne i znaki charakterystyczne statków.					
17.	Zapoznanie z symulatorem manewrowo-nawigacyjnym. Właściwości manewrowe statku					
18.	Ryzyko zderzenia i działanie w celu uniknięcia zderzenia: ustalanie szybkości bezpiecznej, właściwa obserwacja, ćwiczenie polegające na pełnej ocenie sytuacji wokół statku, stwierdzeniu istnienia ryzyka zderzenia, podjęciu właściwego działania i sprawdzeniu jego skuteczności.					
19.	Zachowanie się statków widzących się wzajemnie, żegluga przy dobrej widzialności, mijanie się statków w różnych sytuacjach.					
20.	Wyprzedzanie się statków, ustalenie momentu rozpoczęcia wyprzedzania i jego zakończenia, wzajemne obowiązki statków.					
21.	Systemy rozgraniczenia ruchu, podejmowanie manewrów antykolizyjnych tak, aby statek nie znalazł się poza torem.					
22.	Działanie statku z pierwszeństwem drogi, spotkanie ze statkiem mającym obowiązek ustąpienia z drogi i nie wykonującym tego.					
23.	Ograniczona widzialność, zasady postępowania i manewrowania statkiem w warunkach ograniczonej widzialności na akwenuje ograniczonym, umiejętność interpretacji obrazu radarowego.					
24.	Postępowanie statku w rejonie połowów i zgrupowań innych statków.					
	<b>Razem:</b>	<b>15</b>		<b>15</b>	<b>15</b>	<b>45</b>

**II. Znać**

Obowiązki oficera podczas pełnienia wachty, zakres stosowania przepisów prawa drogi, charakterystykę światła i znaków, zasady prowadzenia obserwacji, rolę i znaczenie przepisów miejscowych, zdolności manewrowe statku, zastosowanie i ograniczenia urządzeń technicznych.

**III. Umieć**

Stosować przepisy prawa drogi, rozpoznawać statek na podstawie świateł lub znaków dziennych i oceniać jego możliwości manewrowe, ocenić sytuację na podstawie słyszanych sygnałów manewrowych, ostrzegawczych i zwrócenia uwagi, rozpoznać statek i ocenić sytuację na podstawie słyszanych sygnałów mgłowych, prawidłowo przyjąć i zdać wachtę, właściwie wykorzystać dostępne urządzenia techniczne i dokonać prawidłowego podziału czynności wśród członków wachty, prawidłowo ocenić bezpieczeństwo żeglugi podczas pełnienia wachty.

#### IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Laboratorium: program komputerowy do nauki świateł, znaków, sygnałów, prawideł MPDM

#### V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym;
Symulator	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym; W przypadku zajęć prowadzonych przez więcej niż jedną osobę, przynajmniej jedna z nich powinna posiadać dyplom morski na poziomie zarządzania.

9.8.	Przedmiot:	BUDOWA I STATECZNOŚĆ STATKU				
	Zakres szkolenia:	Szyper 2 klasy				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	45		30		75

#### I. Szczegółowy zakres szkolenia

Lp	Treści szkolenia	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1.	Konstrukcja kadłuba: a) instytucje klasyfikacyjne, klasa statku, b) wymiary główne statku, c) podstawowe charakterystyki eksploatacyjne statku, d) materiały do budowy kadłubów okrętowych, e) wybrane węzły konstrukcyjne, f) układy wiązań kadłuba, g) konstrukcja skrajników, grodzi, h) podział kadłuba na przedziały wodoszczelne,	15		10		25

	<p>i) wytrzymałość kadłuba,  j) plan ogólny statku,  k) siły tnące i momenty gnące,  l) przepisy instytucji klasyfikacyjnych w zakresie wymagań dotyczących wod szczelności i strugoszczelności zamknięć.</p>				
2.	<p>Wiedza okrętowa:  a) systemy balastowe i zęzowe,  b) łańcuchy i liny na statku,  c) korozja kadłuba i metody zapobiegawcze,  d) próby, obsługa i konserwacja urządzeń i wyposażenia pokładowego  e) pokładowa służba portowa - wskazania dobrej praktyki morskiej,  f) książka remontów,  g) przygotowanie statku do dokowania.</p>	15		10	25
3.	<p>Stateczność statku:  a) równowaga statku pływającego swobodnie,  b) metody obliczania masy i współrzędnych środka masy statku,  c) zmiana wyporu i współrzędnych środka masy po przyjęciu, zdjęciu lub przesunięciu ładunku,  d) początkowa wysokość metacentryczna, pojęcie metacentrum, interpretacja geometryczna, procedura obliczania,  e) równowaga statku pod działaniem zewnętrznego momentu przechylającego o charakterze statycznym:  - linia działania siły wyporu i siły ciężkości,  - ramię stateczności kształtu i ramię stateczności ciężaru,  - ramię prostujące,  f) poprawka wzniesienia środka ciężkości ze względu na swobodne powierzchnie cieczy,  g) stateczność dynamiczna statku:  - pojęcie pracy ramienia prostującego - ramię stateczności dynamicznej,  - interpretacja fizyczna i geometryczna,  - metoda obliczania krzywej ramion stateczności dynamicznej wg uznanych organizacji klasyfikacyjnych,  h) krzywa dopuszczalnych wzniesień środków masy,  i) kryteria stateczności wg uznanych organizacji klasyfikacyjnych,  i) stateczność wzdłużna, obliczenia przegłębienia statku,  k) skalowanie zbiorników i ładowni, dokumentacja statecznościowa,  l) obliczanie wyporu i współrzędnych środka masy statku,  m) wykorzystanie arkusza krzywych hydrostatycznych i skali załadowania,  n) odczyt ramion stateczności kształtu z pantokaren,  o) obliczanie krzywej ramion prostujących,  p) obliczanie krzywej ramion stateczności dynamicznej, sporządzanie wykresu,  q) obliczanie zmiany zanurzenia po przyjęciu, zdjęciu lub przesunięciu ładunku.</p>	15		10	25
	<b>Razem:</b>	<b>45</b>		<b>30</b>	<b>75</b>

## II. Znać

charakterystyki eksploatacyjne podstawowych typów statków; podstawowe materiały używane do budowy kadłubów; nazewnictwo i typowe rozwiązania węzłów konstrukcyjnych kadłuba; urządzenia pokładowe – zasady działania i obsługi; podstawy teoretyczne w zakresie stateczności statków; dokumentację budowy i stateczności stat-

ków w zakresie swoich kompetencji; zasady kontroli stateczności oraz stanu technicznego kadłuba statku i wyposażenia pokładowego.

### III. Umieć

czytać i posługiwać się rysunkami konstrukcyjnymi statku; wykonać obliczenia związane ze statecznością statku; interpretować dokumentację statecznościową statku; kontrolować stateczność statku oraz stan techniczny kadłuba statku i wyposażenia pokładowego.

### IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np, projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Sale laboratoryjne wyposażone w:
  - stoły do pracy z dokumentacją konstrukcyjną i statecznościową,
  - stanowiska komputerowe do pracy z programami statecznościowymi i ładunkowymi.
3. Dokumentacja konstrukcyjna: złady poprzeczne i wzdłużne, grodzie, pokłady i dno, rozwinięcie poszycia burtoowego, skrajnik dziobowy i rufowy, ,
4. Kopia Dokumentacji statecznościowej uznawanej przez RO
5. Przepisy klasyfikacyjne RO uznanej przez ministra właściwego ds. gospodarki morskiej.
6. Oprogramowanie komputerowe do: kontroli stateczności i wytrzymałości kadłuba, symulacji załadunku statku.

### V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

9.9.	Przedmiot:	SIŁOWNIE OKRĘTOWE				
	Zakres szkolenia:	Szyper 2 klasy				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	16		4	4	24

### I. Szczegółowy zakres szkolenia

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1.	Rodzaje siłowni okrętowych, cechy charakterystyczne, ekonomiczne uzasadnienie wyboru,	16		4	4	24
2.	Układy przeniesienia napędu silnik-śruba,					

3.	Zasada działania i eksploatacji tłokowych silników spalinowych (z zapłonem iskrowym i samoczynnym)				
4.	Budowa silników spalinowych(z zapłonem iskrowym i samoczynnym) i instalacje obsługujące,				
5.	Rozruch silnika, parametry pracy, nadzór w czasie pracy, obciążanie, smarowanie, oleje smarowe, zasilanie paliwem, rodzaje paliw, przechowywanie paliwa,				
6.	Pędniki, śruby, współpraca silnika ze śrubą,				
7.	Sieć elektryczna na statku, źródła i odbiorniki energii elektrycznej uruchamianie, załączanie do sieci, zasady eksploatacji, zabezpieczenia				
8.	Prądnica wałowa i podwieszona				
9.	Pompy, typy, ograniczenia eksploatacyjne				
10.	Pokładowe urządzenia hydrauliczne, podstawowe zasady eksploatacji, bezpieczna obsługa,				
11.	Rodzaje i podstawowe czynności obsługowe instalacji siłowni okrętowej, elementy sterowania na mostku				
12.	Bunkrowanie i transport paliw i olejów na statek, bezpieczeństwo ppoż. w siłowni,				
	<b>Razem</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>24</b>

## II. Znać

Zasady bezpiecznej eksploatacji, i ograniczenia układów napędowych, sterowych oraz mechanizmów pokładowych, urządzeń pomocniczych i elektrycznych

Procedury bunkrowania i transportu paliw i olejów w zakresie swoich kompetencji

## III. Umieć

Bezpiecznie eksploatować układy napędowe, sterowe, mechanizmy pokładowe, urządzenia pomocnicze i elektryczne statku, nadzorować bunkrowanie i transport paliw i olejów w zakresie kompetencji

## IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

1. Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
2. Stanowisko rzeczywistego spalinowego statkowego silnika tłokowego z instalacjami lub jego symulator,
3. Stanowisko rzeczywistego układu pompowego lub jego symulator.

## V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.
Symulator	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z

	tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.
--	---

<b>9.10.</b>	Przedmiot:	<b>PRZEWOZY MORSKIE</b>				
	Zakres szkolenia:	Szyper 2 klasy				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	15		15		30

**I. Szczegółowy zakres szkolenia**

Lp.	Treści szkolenia	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1.	Ładunkoznawstwo: a) klasyfikacja ładunków, jednostki ładunków i opakowania, b) towary niebezpieczne, szkodliwe i zanieczyszczające środowisko, c) Kodeksy ładunkowe d) mikroklimat ładowni, wentylacja, e) szkody ładunkowe,	7		7		15
2.	Technologia przewozów morskich: a) separacja ładunków, b) mocowanie ładunku na statku, materiały sztauerskie, osprzęt do mocowania e) technologia i specyfika przewozu ładunków na różnych typach statków, f) obliczenia ilości ładunku na podstawie zanurzenia statku, h) planowanie przeładunku statku	8		8		15
<b>Razem:</b>		<b>15</b>		<b>15</b>		<b>30</b>

**II. Znać**

klasyfikację ładunków, szkody ładunkowe, kodeksy ładunkowe zasady bezpiecznego przewozu i przeładunku towarów

**III. Umieć**

Klasyfikować ładunki, bezpiecznie przeładowywać i przewozić towary; wykonać obliczenia ładunkowe w tym określić ilość ładunku na podstawie zanurzenia statku.; ocenić zagrożenia podczas przewozu i przeładunku towarów niebezpiecznych;

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

- Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np., projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).
- Sale laboratoryjne wyposażone w:
  - stoły do pracy z dokumentacją ładunkową,
  - stanowiska komputerowe do pracy z programami ładunkowymi.
- Dokumentacja ładunkowa statku.
- Oprogramowanie komputerowe do: kontroli stateczności statku, symulacji załadunku statku.
- Kodeksy ładunkowe.

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub

	- praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Laboratoria	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

<b>9.11.</b>	Przedmiot:	<b>BEZPIECZEŃSTWO STATKU</b>				
	Zakres szkolenia:	Szyper 2 klasy				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	12	4			16

### I. Szczegółowy zakres szkolenia

Lp.	Treści szkolenia	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1.	a) Wymagania w zakresie wyposażenia jednostek pływających w sprzęt i urządzenia ratunkowe, nawigacyjne i p-pożarowe b) Dokumenty bezpieczeństwa jednostek pływających c) Przygotowanie jednostki do inspekcji d) Procedury alarmowe na statku, sygnały alarmowe e) Alarmy ćwiczebne – scenariusze, zasady przeprowadzania, i dokumentowania f) Pierwsza pomoc medyczna. g) Postępowanie w sytuacjach wystąpienia napadu lub aktu kryminalnego h) Zmęczenie członków załogi a bezpieczeństwo statków i żegluga. i) Kodeks zarządzania bezpieczeństwem	12	4			16
	<b>Razem:</b>	<b>12</b>	<b>4</b>			<b>16</b>

### II. Znać

Przepisy krajowe dotyczące bezpieczeństwa żegluga; zasady przygotowania jednostki pływającej do inspekcji; wymagane dokumenty bezpieczeństwa; zasady prowadzenia i dokumentowania alarmów ćwiczebnych; zasady postępowania i ewidencjonowania faktów po zaistnieniu wypadków z ludźmi na statku; zasady postępowania w sytuacjach wystąpienia aktów kryminalnych na statku i napadu na statek.

### III. Umieć

Stosować obowiązujące przepisy krajowe w zakresie bezpieczeństwa żegluga; przygotować jednostkę pływającą do inspekcji; przeprowadzać alarmy ćwiczebne, opracowywać ich scenariusze i wymaganą dokumentację; postępować w razie zaistnienia wypadku z ludźmi na statku; postępować w razie wystąpienia napadu lub aktu kryminalnego.

### IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

### V. Kadra

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.
Ćwiczenia	- absolwent uczelni morskiej kierunku nawigacja, lub - absolwent innej uczelni wyższej kierunku lub specjalności zgodnej z tematyką prowadzonych zajęć, specjalizujący się w danym przedmiocie posiadający dyplom morski na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym lub posiadający praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć.

<b>9.12.</b>	Przedmiot:	<b>OCHRONA ŚRODOWISKA MORSKIEGO</b>				
	Zakres szkolenia:	Szyper 2 klasy				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:	10				10

### I. Szczegółowy zakres szkolenia

Lp.	Treści szkolenia	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1.	Przepisy prawne UE i konwencje dotyczące zanieczyszczeń morza - Konwencja HELCOM i Konwencja MARPOL.	10				10
2.	Przepisy krajowe					
3.	Środki i sposoby, zapobiegania, ograniczania i zwalczania zanieczyszczeń pochodzących ze statków.					
4.	Wyposażenie statkowe z zakresu ochrony środowiska					
5.	Inspekcje, dokumentacja na statku dotycząca ochrony środowiska morskiego.					
6.						
	<b>Razem:</b>	<b>10</b>				<b>10</b>

### II. Znać

Rodzaje zanieczyszczeń powstających na statku i ich ilościowe źródła; przepisy prawa dotyczące zapobieganiu zanieczyszczeniom morza o zasięgu krajowym; zasady budowy i obsługi urządzeń statkowych ochrony środowiska. Zasady zapobiegania, ograniczania i zwalczania zanieczyszczeń środowiska

### III. Umieć

Eksploatować statek zgodnie z wymaganiami przepisów o ochronie środowiska i prowadzić wymaganą w tym zakresie dokumentację. Skutecznie wykorzystać wyposażenie statku w zakresie ochrony środowiska

### IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np. projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

### V. Kadra



Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Wykłady	- dyplom morski na poziomie zarządzania w dziale pokładowym, lub - praktykę zawodową na stanowiskach bezpośrednio związanych z zakresem wiedzy stanowiącej przedmiot prowadzonych zajęć w minimalnym wymiarze 3 lat. Osoby nie posiadające potwierdzonych kwalifikacji pedagogicznych powinny posiadać świadectwo ukończenia kursu w zakresie metodyki szkolenia.

<b>9.13.</b>	Przedmiot:	<b>JĘZYK ANGIELSKI</b>				
	Zakres szkolenia:	Szyper 2 klasy				
	Forma zajęć:	W	C	L	S	Σ
	Liczba godzin:		45			45

**I. Szczegółowy zakres szkolenia**

Lp.	Treści szkolenia	Liczba godzin				
		W	C	L	S	Σ
1.	Podróże, środki transportu.					
2.	Zagadnienia ochrony środowiska					
3.	Standardowe wiadomości: pilna i bezpieczeństwa.					
4.	Prognozy meteorologiczne.					
5.	Budowa statku, sprzęt nawigacyjny i bezpieczeństwa.					
6.	Standardowe zwroty wzywania pomocy.					
7.	Manewr „człowiek za burtą”, wzywanie pomocy medycznej.		45			45
8.	Standardowe zwroty w porozumiewaniu się z służbami kontroli i regulacji ruchu (VTS).					
9.	Zwroty porozumiewania się na statku (standardowe komendy na ster, obowiązki wachtowe).					
10.	Bezpieczeństwo na statku.					
11.	Zaopatrzenie statku.					
	<b>Razem:</b>		<b>45</b>			<b>45</b>

**II. Znać**

Język angielski w stopniu umożliwiającym poprawne porozumiewanie się w sprawach zawodowych, w tym w sytuacjach awaryjnych

**III. Umieć**

Odczytać i zrozumieć informacje meteorologiczne i ostrzeżenia nawigacyjne, prowadzić komunikację z innymi statkami i stacjami brzegowymi w zakresie bezpieczeństwa statku i akcji SAR;.

**IV. Wyposażenie i pomoce dydaktyczne**

Sala wykładowa wyposażona w sprzęt umożliwiający właściwe przekazanie treści zajęć (np., projektor multimedialny, tablica multimedialna, stanowisko do e-learningu).

**V. Kadra**

Prowadzenie i zaliczanie zajęć	
Forma zajęć:	Wykształcenie i wymagana praktyka:
Ćwiczenia	Dyplomowany lektor języka angielskiego specjalizujący się w zagadnieniach gospodarki morskiej

## Wymagania egzaminacyjne na dyplom szypra 2 klasy żeglugi krajowej

Szyper 2 klasy żeglugi krajowej			Forma egzaminu						
Funkcja	Przedmiot	Egzamin teoretyczny						Egzamin praktyczny**	
		Test wyboru		Egzamin pisemny		Egzamin ustny		Symulator / statek	
		Liczba pytań	Czas [min]	Liczba zadań	Czas [min]	Liczba pytań	Czas [min]	Liczba scenariuszy praktycznych na symulatorze	Czas [min]
Nawigacja	Nawigacja	20	60	1	60	brak	1	60	
	Meteorologia i oceanografia	3							
	Urządzenia nawigacyjne	5							
	Manewrowanie statkiem	5							
	Ratownictwo morskie	5							
	Łączność morska	2							
	Bezpieczeństwo nawigacji	10							
	Siłownie okrętowe	5							
	Język angielski	5							
Przeładunek i sztauowanie	Budowa i stateczność statku	10	15	1	30	brak	brak		
	Przewozy morskie	5							
Dbłość o statek i opieka nad ludźmi	Bezpieczeństwo statku	5	10						
	Ochrona środowiska morskiego	5							

\*\* - Przeprowadzone szkolenie zakończone zaliczeniem z części praktycznej zgodnie z niniejszymi wymaganiami w morskiej jednostce egzaminacyjnej uznaje się za równoważne z egzaminem z części praktycznej. Zaświadczenie o zaliczeniu części praktycznej wystawi a morska jednostka edukacyjna, która prowadziła szkolenie.

Tematy realizowane na egzaminie pisemnym:

- Nawigacja: Kompleksowe zadanie na mapie nawigacyjnej:
- elementy planowania odcinka trasy,
  - określania pozycji obserwowanej i zliczonej,
  - uwzględnienie działania prądu i wiatru,
  - system IALA (region A).

Przeładunek i sztafowanie: Kontrola stateczności statku

Tematy realizowane na symulatorze / statku:

Nawigacja: Wachta nawigacyjna, z elementami SMCP, przygotowanie mostka do wyjścia statku w morze.

## a) Wymagania egzaminacyjne na poziomie pomocniczym na świadectwo kucharza okrętowego.

Poziom pomocniczy - kucharz okrętowy		Forma egzaminu							
Funkcja	Przedmiot	Egzamin teoretyczny						Egzamin praktyczny	
		Test wyboru		Egzamin pisemny		Egzamin ustny		Kuchnia	
		Liczba pytań	Czas [min]	Liczba zadań	Czas [min]	Liczba pytań	Czas [min]	Liczba zadań	Czas [min]
Dbałość o statek i opieka nad ludźmi	Bezpieczeństwo statku	5	50	brak		brak		1	240
	Produkty spożywcze – przechowywanie i obrót	20							
	Technologia żywienia	20							
	Język angielski	5							

Tematy realizowane w kuchni:

Dbałość o statek i opieka nad ludźmi:

1. Obsługa urządzeń kuchennych
2. Przygotowanie stołu, podawanie posiłków
3. Przygotowanie śniadania
4. Przygotowanie wybranego posiłku obiadowego
5. Przygotowanie przystawki, deser

## b) Wymagania egzaminacyjne na dyplom Kapitana Żeglugi Wielkiej na statkach o pojemności brutto 3000 i powyżej.

Kapitan żeglugi wielkiej na statkach o pojemności brutto 3000 i powyżej			Forma egzaminu								
Funkcja	Przedmiot	Egzamin teoretyczny						Egzamin praktyczny			
		Test wyboru		Egzamin pisemny		Egzamin ustny		Symulator / statek			
		Liczba pytań	Czas [min]	Liczba zadań	Czas [min]	Liczba pytań	Czas [min]	Liczba scenariuszy praktycznych na symulatorze	Czas [min]		
Nawigacja	Nawigacja	15	45			3	30	brak			
	Urządzenia nawigacyjne	15									
	Bezpieczeństwo nawigacji	15									
Dbłość o statek i opieka nad ludźmi	Zarządzanie statkiem	15	60	1	20	brak		brak			
	Bezpieczeństwo statku	15									
	Prawo morskie	30									

Tematy realizowane na egzaminie ustnym:

- Nawigacja: 1. Terminologia zawodowa w języku angielskim związana z zarządzaniem i bezpieczeństwem statku  
 2. Zagadnienie związane z bezpieczeństwem nawigacji  
 3. Zagadnienia związane z manewrowaniem w trudnych warunkach

Tematy realizowane na egzaminie pisemnym:

Dbłość o statek i opieka nad ludźmi: Wypełnienie w formie pisemnej w języku angielskim wybranych dokumentów eksploatacyjnych statku

## c) Wymagania egzaminacyjne na odnowienie dyplomu w dziale pokładowym.

Odnowienie dyplomu w dziale pokładowym		Forma egzaminu							
Funkcja	Przedmiot	Egzamin teoretyczny						Egzamin praktyczny	
		Test wyboru		Egzamin pisemny		Egzamin ustny		Symulator / statek	
		Liczba pytań	Czas [min]	Liczba zadań	Czas [min]	Liczba pytań	Czas [min]	Liczba scenariuszy praktycznych na symulatorze	Czas [min]
Nawigacja	-	brak		brak		3	30	brak	
Przeładunek i sztawowanie	-	brak		brak		3	30	brak	
Dbłość o statek i opieka nad ludźmi	-	brak		brak		3	30	brak	

Tematy realizowane na egzaminie ustnym:

Nawigacja: Aktualne przepisy w zakresie żeglugi międzynarodowej i krajowej

Przeładunek i sztawowanie: Aktualne przepisy w zakresie przewozu ładunków

Dbłość o statek i opieka nad ludźmi: Aktualne przepisy w zakresie kwalifikacji zawodowych marynarzy, ochrony środowiska oraz ochrony żeglugi

## d) Wymagania egzaminacyjne z polskiego prawa morskiego

Znajomość polskiego prawa morskiego				Forma egzaminu					
Funkcja	Przedmiot	Egzamin teoretyczny						Egzamin praktyczny	
		Test wyboru		Egzamin pisemny		Egzamin ustny		Symulator / statek	
		Liczba pytań	Czas [min]	Liczba zadań	Czas [min]	Liczba pytań	Czas [min]	Liczba scenariuszy praktycznych na symulatorze	Czas [min]
Dbłość o statek i opieka nad ludźmi	Prawo morskie	brak		brak		5	30	brak	

Tematy realizowane na egzaminie ustnym:

Dbłość o statek i opieka nad ludźmi:

Znajomość podstawowych krajowych aktów prawnych regulujących zagadnienia dotyczące: obszarów morskich RP i administracji morskiej, bezpieczeństwa i ochrony żeglugi, zapobiegania zanieczyszczeniu morza, pracy na statkach morskich, dokumentów statku, ubezpieczeń oraz wypadków morskich..

**Książka praktyk w dziale pokładowym**





## UZASADNIENIE

W związku z wejściem w życie nowej ustawy o bezpieczeństwie morskim i zmianą delegacji ustawowej, zaistniała konieczność opracowania nowych przepisów wykonawczych określających ramowe programy szkoleń i przeszkoleń oraz wymagań egzaminacyjnych wobec marynarzy.

Projekt rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ramowych programów szkoleń i wymagań egzaminacyjnych dla marynarzy działu pokładowego stanowi wykonanie delegacji zawartej w art. 74 ust. 4 ustawy z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim (Dz. U. Nr 228, poz. 1368), zgodnie z którą minister właściwy do spraw gospodarki morskiej określi, w drodze rozporządzenia, ramowe programy szkoleń i przeszkoleń oraz wymagania egzaminacyjne wobec załóg statków morskich.

Projekt rozporządzenia dostosowuje programy szkoleń marynarzy w dziale pokładowym w żegludze międzynarodowej i przybrzeżnej do Zmian z Manili do załącznika Międzynarodowej konwencji o wymaganiach w zakresie wyszkolenia marynarzy, wydawania im świadectw oraz pełnienia wacht z 1978 r. (Dz. U. z 1984 r. Nr 39, poz. 201, z późn. zm.), zwanej Konwencją STCW, uchwalonych w czerwcu 2010 r. Zmiany do Konwencji STCW weszły w życie 1 stycznia 2012 r. i obowiązują we wszystkich państwach będących jej stronami, a więc również w Polsce. Projekt uaktualnia również programy szkoleń w żegludze krajowej, dostosowując je do aktualnego poziomu techniki na statku.

Projekt rozporządzenia równocześnie implementuje dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/106/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie minimalnego poziomu wyszkolenia marynarzy (Dz. Urz. UE L 323 z 03.12.2008 r., str. 33, z późn. zm), która w art. 3 ust. 1 wymaga, by marynarze służący na statkach w żegludze międzynarodowej wyszkoleni byli na poziomie wymaganym Konwencją STCW. Załącznik II do ww. dyrektywy precyzuje, iż szkolenia powinny odbywać się zgodnie z częścią A Kodeksu STCW, który to stanowi integralną część Konwencji STCW.

Programy szkoleń marynarzy znajdowały się do tej pory w jednym dokumencie – rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 13 lipca 2005 r. w sprawie programów szkoleń i wymagań egzaminacyjnych w zakresie kwalifikacji zawodowych marynarzy (Dz. U. Nr 173, poz. 1445, z 2009 r. Nr 44, poz. 355 oraz z 2010 r. Nr 55, poz. 334). W związku z rozłączną tematyką poszczególnych szkoleń i przeszkoleń oraz dużym zakresem tematycznym, jaki obejmują poszczególne szkolenia, zdecydowano się na rozdzielenie ramowych programów

szkoleń na kilka aktów wykonawczych. Podział rozporządzenia podyktowany został również dbałością o sprawny przebieg procesu konsultacji społecznych. Nie wszystkie morskie jednostki edukacyjne szkolą w szerokim zakresie, skupiając się tylko na wybranych szkoleniach. Zatem podział tematyczny rozporządzenia z 2005 r. na kilka mniejszych zakresowo i objętościowo projektów rozporządzeń umożliwił koncentrację na opiniowaniu tych szkoleń, które dla danej morskiej jednostki edukacyjnej były istotne. Zaproponowany podział umożliwił także bardziej efektywną analizę uwag, które napłynęły w procesie konsultacji społecznych.

Przygotowane programy szkoleń z założenia mają równocześnie stanowić zakres pytań egzaminacyjnych, które wykorzystywane będą przez Centralną Morską Komisję Egzaminacyjną do przygotowania szczegółowych pytań podczas egzaminów na poszczególne dyplomy morskie. Ponadto, Konwencja STCW zakłada, iż każda z osób kończących szkolenie na określonym poziomie odpowiedzialności, lub na określony dyplom, posiada możliwie zbieżny zasób wiadomości. Założenie to nie byłoby możliwe do osiągnięcia, gdyby programy szkoleń były mniej szczegółowe i dopuszczały przez to jakąkolwiek rozbieżność w interpretacji wymogów szkoleniowych przez morskie jednostki edukacyjne, prowadzące szkolenia dla członków załóg statków morskich. Przygotowane projekty programów szkoleń kadr morskich są zatem możliwie jak najbardziej ogólne – by były w zgodzie z upoważnieniem ustawowym – ale jednocześnie na tyle szczegółowe, by zapewnić jednolity poziom wyszkolenia marynarzy.

Pierwszym z pakietu rozporządzeń regulujących szkolenia marynarzy jest projekt określający ramowe programy szkoleń w dziale pokładowym w żegludze międzynarodowej, przybrzeżnej i krajowej.

Wymogi programowe w poszczególnych rodzajach żeglugi umieszczono w załącznikach 1 – 9 do projektu rozporządzenia.

W załącznikach 1 i 2 określa się ramowe programy szkoleń oraz wymagań egzaminacyjnych na poziomie pomocniczym na świadectwa marynarza wachtowego i starszego marynarza.

W załączniku 3 określa się ramowy program szkolenia na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym w żegludze międzynarodowej oraz wymagania egzaminacyjne na poziomie operacyjnym w dziale pokładowym w żegludze międzynarodowej.

Załącznik 4 określa ramowy program szkolenia i wymagania egzaminacyjne na poziomie zarządzania w dziale pokładowym.

W załączniku 5 określa się rozszerzony ramowy program szkolenia na poziomie operacyjnym i zarządzania oraz wymagania egzaminacyjne na poziomie operacyjnym. Programu tego, który stanowi połączenie programów szkoleń na poziom operacyjny i zarządzania, nie było w dotychczasowych przepisach regulujących szkolenia kadr morskich. Dedykowany jest on morskim jednostkom edukacyjnym szkolącym w jednym cyklu szkoleniowym łącznie na poziom operacyjny i zarządzania, takim jak akademie morskie. Program rozszerzony zawiera połączone treści ramowych programów na poziom operacyjny i zarządzania. W stosunku do stosowanego aktualnie systemu nauczania, w którym najpierw realizuje się zagadnienia poziomu operacyjnego, a później zarządzania, niejednokrotnie powielając treści i tematy z poziomu niższego przy realizacji zagadnień z poziomu wyższego, w programie rozszerzonym zrezygnowano z dublowania treści wymaganych na obu poziomach odpowiedzialności. Wprowadzenie zintegrowanego ramowego programu szkolenia na poziomie operacyjnym i zarządzania, poprzez redukcję liczby godzin wynikającą z arytmetycznego zsumowania wymaganej liczby godzin na obu poziomach odpowiedzialności, umożliwi zainteresowanym jego realizacją morskim jednostkom edukacyjnym na bardziej racjonalne zarządzanie rozkładem zajęć w ciągu studiów, dostosowując go bardziej elastycznie do potrzeb studentów.

W kolejnych załącznikach określa się ramowe programy szkolenia i wymagania egzaminacyjne w żegludze przybrzeżnej na poziomie operacyjnym (załącznik 6) i zarządzania (załącznik 7).

Ramowe programy szkoleń w załącznikach 1 – 7 opracowano w oparciu z Zmiany z Manili do załącznika Konwencji STCW, aktualizując obowiązujące treści programowe i dostosowując je do nowych wymogów. lub też – jak w przypadku programu rozszerzonego – tworząc programy od początku.

Natomiast w załącznikach 8 i 9 reguluje się ramowe programy szkoleń w żegludze krajowej, aktualizując obowiązujące treści zgodnie z poziomem techniki i wyposażeniem na statku.

Dodatkowe wymagania egzaminacyjne, czyli:

- na poziomie pomocniczym na świadectwo kucharza okrętowego,
- na dyplom kapitana żeglugi wielkiej na statkach o pojemności brutto 3000 i powyżej,
- na odnowienie dyplomu w dziale pokładowym,

określa się w załączniku 10. Obowiązek zdania egzaminu na wyżej wymienione dyplomy i uprawnienia wynika z rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki

Morskiej z dnia 7 sierpnia 2013 r. w sprawie wykszolenia i kwalifikacji członków załóg statków morskich (Dz. U. poz. 937), które nie nakłada jednak obowiązku ukończenia odpowiedniego szkolenia. Stąd w projekcie, by nie nakładać dodatkowych obowiązków na członków załóg statków morskich, określa się jedynie wymagania egzaminacyjne, bez jednoczesnego określenia ramowych programów szkoleń.

W załączniku 11 projektu rozporządzenia proponuje się wprowadzenie książki praktyk morskich dla praktykantów pokładowych. Konwencja STCW i dyrektywa 2008/106 w sprawie minimalnego poziomu wykszolenia marynarzy wymagają, by osoby ubiegające się o dyplom na poziomie operacyjnym, realizujące praktyki morskie w ramach szkolenia, posiadały książkę praktyk morskich. Co więcej, Konwencja STCW wymaga, by program praktyk morskich był zatwierdzony, a sama realizacja praktyk morskich – nadzorowana. Książka praktyk morskich umożliwi realizację praktyk morskich w sposób spójny z programem zajęć na lądzie, stanowiąc niejako uzupełnienie zajęć teoretycznych. Pozwala również morskim jednostkom edukacyjnym na ocenę stopnia realizacji poszczególnych zagadnień i tematów. Dlatego też, zgodnie z zapisami Konwencji STCW, osoby, które realizują praktykę zgodnie z książką praktyk morskich, przy ubieganiu się o dyplom na poziomie operacyjnym, wykazać się muszą krótszym czasem praktyki morskiej, aniżeli osoby pływające bez książki praktyk morskich. Wymóg posiadania książki praktyk morskich funkcjonuje aktualnie w przepisach dotyczących kwalifikacji zawodowych marynarzy, jednak do tej pory w przepisach prawa nie wprowadzono wzoru tego dokumentu. Morskie jednostki edukacyjne, chcące nadzorować praktyki morskie uczniów lub studentów, zmuszone były samodzielnie opracowywać tego typu dokumenty lub korzystać z opracowań innych morskich jednostek edukacyjnych. Skutkowało to tym, iż program realizowanych przez uczniów lub studentów praktyk morskich nie zawsze był spójny z wymogami konwencji STCW. Wprowadzenie jednolitego wzoru książki praktyk morskich umożliwi ich realizację w sposób zorganizowany, zgodny z ramowym programem szkolenia na poziomie operacyjnym. Praktyka morska stanie się integralną częścią szkolenia na poziomie operacyjnym i stanowić będzie uzupełnienie zajęć teoretycznych i praktycznych prowadzonych na lądzie.

Projekt rozporządzenia nie podlega notyfikacji Komisji Europejskiej, zgodnie z § 4 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039, z późn. zm.).

Projekt rozporządzenia nie podlega konsultacjom w celu uzyskania opinii z Europejskim Bankiem Centralnym lub innym właściwym instytucjom i organom Unii

Europejskiej, o których mowa w § 12a Uchwały Rady Ministrów Nr 49 z dnia 19 marca 2002 r. „Regulamin pracy Rady Ministrów” (M. P. nr 13 z 2002 r., poz. 221, z późn. zm.).

Stosownie do art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 2005 r. o działalności lobbingowej w procesie stanowienia prawa (Dz. U. Nr 169, poz. 1414, z późn. zm.), przedmiotowy projekt rozporządzenia został zamieszczony na stronie internetowej Biuletynu Informacji Publicznej Ministerstwa Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej. Żaden z podmiotów, o których mowa w wyżej wymienionej ustawie, nie zgłosił zainteresowania przedmiotowym projektem.

Proponuje się, aby projekt rozporządzenia wszedł w życie z dniem następującym po dniu ogłoszenia. Zgodnie z prawidłem I/15 załącznika Konwencji STCW, szkolenia dostosowane do Zmian z Manili do załącznika Konwencji STCW powinny być realizowane od dnia 1 lipca 2013 r. Z tych też względów, morskie jednostki edukacyjne, chcąc szkolić kadry morskie zgodnie z prawem międzynarodowym, zobligowane były do wcześniejszego dostosowania prowadzonych przez siebie szkoleń bezpośrednio do wymagań Konwencji STCW. Szybkie wejście w życie projektu rozporządzenia umożliwi morskim jednostkom edukacyjnym płynne dostosowanie do nowych wymogów wewnętrznych programów nauczania

Projekt rozporządzenia jest zgodny z przepisami prawa Unii Europejskiej.

## **OCENA SKUTKÓW REGULACJI (OSR)**

### **I. Cel wprowadzenia rozporządzenia**

W związku z wejściem w życie nowej ustawy z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim (Dz. U. Nr 228, poz. 1368, z późn.zm.), zaistniała konieczność opracowania nowych przepisów wykonawczych określających ramowe programy szkoleń i wymagań egzaminacyjnych wobec marynarzy. Projekt rozporządzenia dostosowuje również programy szkoleń marynarzy w dziale pokładowym w żegludze międzynarodowej i przybrzeżnej do Zmian z Manili do załącznika Konwencji STCW, które weszły w życie dnia 1 stycznia 2012 r. Pośrednio, dostosowuje również przepisy polskie do wymogów dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/106/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie *minimalnego poziomu wykszolenia marynarzy*. Art. 3 ust. 1 dyrektywy 2008/106/WE zobowiązuje państwa członkowskie do tego, by marynarze służący na statkach w żegludze międzynarodowej wykszoleni byli na poziomie wymaganym przez Konwencję STCW. Załącznik II do dyrektywy 2008/106/WE precyzuje, iż szkolenia powinny odbywać się zgodnie z częścią A Kodeksu STCW, który to stanowi integralną część Konwencji STCW. Równocześnie projekt rozporządzenia uaktualnia program szkolenia w żegludze krajowej, dostosowując go do aktualnego poziomu techniki na statku.

### **II. Podmioty, na które oddziałuje rozporządzenie**

Przepisy projektu rozporządzenia będą oddziaływać na morskie jednostki edukacyjne, jako podmioty, które będą chciały prowadzić szkolenia dla marynarzy w dziale pokładowym oraz na osoby ubiegające się o uzyskanie dokumentów kwalifikacyjnych w żegludze międzynarodowej i przybrzeżnej dziale pokładowym oraz w żegludze krajowej, zobligowane do ukończenia odpowiednich kursów.

### **III. Wyniki konsultacji społecznych**

Projekt rozporządzenia został skierowany do konsultacji społecznych z następującymi partnerami:

1. Akademia Morska w Gdyni,
2. Akademia Morska w Szczecinie,

3. Akademia Marynarki Wojennej,
4. Szkoła Morska w Gdyni Sp. z o.o.,
5. Gdyńska Szkoła Morska,
6. Zespół Szkół Morskich w Gdańsku,
7. Zespół Szkół Morskich w Świnoujściu,
8. Policealna Szkoła Morska w Szczecinie,
9. Technikum Morskie w Zespole Szkół Technicznych i Morskich w Szczecinie,
10. Zespół Szkół Morskich w Darłowie,
11. Zespół Szkół Morskich w Kołobrzegu,
12. Zespół Szkół Żeglugi Śródlądowej w Kędzierzynie-Koźlu,
13. Zespół Szkół Żeglugi Śródlądowej – Technikum Żeglugi Śródlądowej w Nakle n. Notecią,
14. Dohle Manning Agency (Poland) Sp. z o.o.,
15. Gdańska Akademia Kształcenia Służb Ochrony i Doskonalenia Zawodowego,
16. Ośrodek Szkoleniowy Polsteam s.c. Gdynia,
17. Studium Doskonalenia Kadr Sp. z o.o.,
18. Ośrodek Szkolenia Ratowniczego Fundacji Rozwoju Akademii Morskiej w Gdyni,
19. Akademia Morska Studium GMDSS,
20. Ośrodek Szkoleniowy Akademia Marynarki Wojennej,
21. Ośrodek Szkolenia Zawodowego Gospodarki Morskiej, Centrum Szkolenia Nurków Zawodowych,
22. BERNHARD SCHULTE SHIPMANAGEMENT (POLAND) Sp. z o.o.,
23. Straż Portowa Sp. z o.o.,
24. Bałtycka Akademia Umiejętności,
25. Ośrodek Kształcenia i Doskonalenia Zawodowego Portowej Straży Pożarnej „FLORIAN”,
26. Ośrodek Szkoleniowy Ratownictwa Morskiego Akademii Morskiej w Szczecinie,
27. Ośrodek Szkolenia Zawodowego Gospodarki Morskiej w Szczecinie,
28. Ośrodek Szkolenia Morskiego Przy Centrum Kształcenia Zawodowego,
29. Centrum Szkolenia Morskiego „ZENIT”,
30. Morski Ośrodek Szkoleniowy przy Akademii Morskiej w Szczecinie,
31. Studium Doskonalenia Kadr Oficerskich Akademii Morskiej w Szczecinie,
32. Towarzystwo Wiedzy Powszechnej - Oddział Regionalny w Szczecinie,
33. Ośrodek Szkoleniowy Maritime Safety & Security,
34. POLCARGO INTERNATIONAL Spółka z o.o. w Szczecinie - Ośrodek Szkolenia Morskiego w Kołobrzegu,
35. Ośrodek Szkolenia Morskiego „LIBRA”,
36. Związek Armatorów Polskich,
37. Zrzeszenie Rybaków Morskich – Organizacja Producentów,
38. Federacja Związków Zawodowych Marynarzy i Rybaków,
39. Krajowa Sekcja Morska Marynarzy i Rybaków NSZZ „Solidarność”,
40. Ogólnopolski Związek Zawodowy Oficerów i Marynarzy,
41. Krajowa Izba Gospodarki Morskiej,
42. “WUŻ” Port and Maritime Services Ltd Sp. z o.o.,
43. Bałtyckie Forum Morskich Jednostek Edukacyjnych przy Związku Pracodawców Pomorza Zachodniego Lewiatan,
44. Business Centre Club – Związek Pracodawców,
45. Pracodawcy Rzeczypospolitej Polskiej.



W wyniku konsultacji społecznych przeprowadzanych w dniu 26 czerwca 2012 r. oraz ponownych konsultacji w dniu 1 marca 2013 r. uwagi zgłosiły następujące podmioty: Akademia Marynarki Wojennej, Ośrodek Szkolenia Zawodowego Gospodarki Morskiej z Gdyni, Szkoła Morska w Gdyni, Akademia Morska w Szczecinie, Związek Zawodowy Kapitanów i Oficerów. Uwagi głównie dotyczyły programów szkoleń oraz ich treści szczegółowych. Po analizie zgłoszonych uwag programy szkoleń zostały przepracowane. Usunięto z programów punkty: cele kształcenia, wymagania wstępne oraz zaliczenie przedmiotu. Zgodnie z sugestiami podmiotów zaliczenie przedmiotu będzie się odbywała w morskich jednostkach edukacyjnych prowadzących szkolenia w sposób udokumentowany. Raz jeszcze przeanalizowana treści programowe oraz skorygowano nazewnictwo w projekcie.

#### **IV. Skutki wprowadzenia regulacji**

##### **1. Wpływ regulacji na sektor finansów publicznych, w tym na budżet państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego**

Wejście w życie projektu rozporządzenia nie wpłynie na sektor finansów publicznych.

##### **2. Wpływ regulacji na rynek pracy**

Wejście w życie projektu rozporządzenia będzie miało pozytywny wpływ na rynek pracy. Konwencja SCTW wymaga, by marynarze od dnia 1 lipca 2013 r. szkoleni byli zgodnie ze zmienionymi wymogami międzynarodowymi. Realizowanie szkoleń zgodnych ze Zmianami z Manili do załącznika Konwencji STCW będzie dla marynarzy kluczowe przy ubieganiu się o pracę u armatorów polskich i zagranicznych.

##### **3. Wpływ regulacji na konkurencyjność gospodarki i przedsiębiorczość, w tym na funkcjonowanie przedsiębiorstw**

Polscy armatorzy będą mogli zatrudniać marynarzy szkolonych zgodnie z międzynarodowymi standardami, a tym samym prowadzić bez przeszkód działalność po 2017 r., kiedy skończy się okres przejściowy na wdrożenie zmian do krajowych porządków prawnych Stron Konwencji STCW.

Projekt rozporządzenia dostosowuje programy, według których szkoleni są marynarze w dziale pokładowym, do nowych wymagań Konwencji STCW. Projektowane zmiany dotyczą głównie szczegółowych treści programowych, zaktualizowanych zgodnie z nowymi technologiami i rozwiązaniami technicznymi znajdującymi się na statkach. Nie przewiduje się zatem, by wejście w życie projektowanego rozporządzenia miało wpływ na koszty, jakie ponosić będą marynarze działu pokładowego ubiegający się o dokumenty kwalifikacyjne w żegludze międzynarodowej i krajowej. Tym niemniej zauważyć należy, iż ceny szkoleń są niezależne od administracji morskiej. Ustalane są przez morskie jednostki edukacyjne, a regulowane są warunkami rynkowymi.

Wprowadzenie wzorów książek praktyk morskich nie będzie skutkowało zwiększeniem obciążeń administracyjnych dla morskich jednostek edukacyjnych. Wymóg ich posiadania, wynikający z Konwencji STCW oraz dyrektywy 2008/106/WE, funkcjonuje już w przepisach dotyczących kwalifikacji zawodowych marynarzy. Do tej pory jednak nie wprowadzono jednolitych wzorów książek praktyk morskich. Morskie jednostki edukacyjne, zobligowane do nadzorowania praktyk uczniów i studentów, opracowywały samodzielnie tego typu dokumenty lub korzystały z opracowań innych morskich jednostek edukacyjnych, natomiast po zakończonej praktyce rozliczały dokumenty i wydawały zaświadczenia o ukończeniu praktyki – niezbędne do ubiegania się o dyplomy w żegludze międzynarodowej. Wprowadzenie jednolitych wzorów książek praktyk morskich ułatwi morskim jednostkom edukacyjnym zaliczanie praktyk studenckich i pomoże zredukować koszty związane z wydawaniem tego dokumentu, gdyż książki praktyk morskich drukowane będą zgodnie ze wzorem proponowanym w projekcie rozporządzenia.

#### **4. Wpływ regulacji na sytuację i rozwój regionalny**

Wejście w życie projektu rozporządzenia nie wpłynie na sytuację i rozwój regionalny.

Logo i nazwa morskiej jednostki edukacyjnej

# KSIĄŻKA PRAKTYK MORSKICH

DLA PRAKTYKANTÓW POKŁADOWYCH

ZGODNIE Z KONWENCJĄ STCW 1978 Z JEJ PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI

## ON BOARD TRAINING

## RECORD BOOK

FOR DECK CADETS

AS REQUIRED BY THE 2010 AMENDMENTS TO THE IMO STCW CONVENTION

Niniejsza *Książka praktyk morskich* została zatwierdzona przez Ministra Transportu, Budownictwa  
i Gospodarki Morskiej,  
jako wzór książki praktyk dla praktykantów pokładowych.

Warszawa 2013

*This Training Record Book was approved by Minister of Transport, Construction and Maritime Economy  
as the pattern of record book for deck cadets.*

Warsaw 2013

ISBN 83-86494-59-X

## WZÓR

# KSIĄŻKA PRAKTYK MORSKICH

DLA PRAKTYKANTÓW POKŁADOWYCH  
ZGODNIE Z KONWENCJĄ STCW 1978 Z JEJ PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI

## ON BOARD TRAINING RECORD BOOK

FOR DECK CADETS  
AS REQUIRED BY THE 2010 AMENDMENTS TO THE IMO STCW CONVENTION

<b>Imię i nazwisko praktykanta pokładowego</b> <i>Deck cadet full name</i>	
Adres zamieszkania <i>Home address</i>	
Tel.: / Mob.:	E-mail:

<b>Morska jednostka edukacyjna</b> <i>Maritime University / College / Training Centre</i>	
Adres: <i>Address:</i>	
Tel.: / Fax:	E-mail:
Książka praktyk - Egzemplarz Nr <i>Record book - Copy No</i>	
Data rozpoczęcia szkolenia <i>Date training started</i>	

Niniejsza *Książka praktyk morskich* jest własnością praktykanta pokładowego, którego dane osobowe podane są powyżej. W przypadku znalezienia, proszę zwrócić pod wskazany adres.  
*This Onboard Training Record Book is the property of the deck cadet whose details appear above. If found, please return it to the address shown.*

Ta strona celowo została pozostawiona pusta  
*This page is intentionally left blank*

## SPIS TREŚCI

### Contents

Część 1. Informacje ogólne (Section 1. General information).....	7
1. Wprowadzenie (Introduction) .....	7
2. Instrukcja wypełniania Książki praktyk morskich (Guidance for completing Training Record Book) .....	8
Część 2. Zapis przebiegu praktyki morskiej (Section 2. Summary record of on board training) .....	10
1. Dane osobowe (Personal details) .....	10
2. Uzyskane świadectwa szkoleń (Certificates achieved).....	11
3. Wyciąg pływania (Shipboard service record) .....	13
4. Rejestr pełnienia wachty na mostku (Bridge watchkeeping record).....	14
5. Ocena postępów szkolenia przez oficera nadzorującego praktykę (The shipboard training officer's review of training progress) .....	15
6. Kontrola książki praktyk przez Kapitana i oficera szkoleniowego armatora (Master's and company training officer's inspection of Record Book).....	17
7. Ocena praktykanta (Assessment of the trainee).....	19
Część 3. Obowiązkowe zaznajomienie w zakresie bezpieczeństwa oraz ze statkiem (Section 3. Mandatory safety and shipboard familiarization).....	22
1. Zaznajomienie w zakresie bezpieczeństwa zgodnie z sekcją A-VI /1 &1 Kodeksu STCW (Safety familiarization as required by section A-VI /1 paragraph 1 of the STCW Code).....	22
2. Zaznajomienie ze statkiem i urządzeniami statkowymi zgodnie z wymaganiami sekcji 1/14 konwencji STCW (Shipboard familiarization as required by Section 1/14 STCW Convention) .....	24
Część 4. Informacje o statkach (Section 4. Particulars of ships).....	26
1. Informacje o statku pierwszym (Particulars of first ship) .....	26
2. Informacje o statku drugim (Particulars of second ship).....	28
3. Informacje o statku trzecim (Particulars of third ship).....	30
4. Informacje o statku czwartym (Particulars of fourth ship).....	32
5. Informacje o statku piątym (Particulars of fifth ship).....	34
Część 5. Zestawienie zadań szkoleniowych na poziomie pomocniczym i potwierdzenie ich wykonania (Section 5. Shipboard programme of training at the support level and record of achievements).....	36
1. Zasady bezpieczeństwa pracy na statku (Code of safe working practice).....	36
2. Wiedza okrętowa (General seamanship) .....	38
3. Przeglądy, konserwacja urządzeń i mechanizmów pokładowych, prace pokładowe (Maintenance of deck machinery and outfit, deck maintenance works).....	40
4. Podstawowe procedury ochrony środowiska (Basic environmental protection procedures).....	42
5. Zaznajomienie z siłownią (Engine- room familiarization) .....	42
6. Monitorowanie i kontrolowanie bezpieczeństwa wachty (Contribute to monitoring and controlling a safe watch) .....	43
7. Prowadzenie prawidłowej obserwacji wzrokowej i słuchowej. Obowiązki obserwatora (Keeping a proper look-out by sight and hearing. Look- out duties).....	44
8. Sterowanie i komendy na ster (Steering & helm orders) .....	44
9. Procedury w sytuacjach zagrożenia, ratowania życia, poszukiwania i ratowania (Emergency procedures, life saving, search and rescue) .....	45
10. Ochrona przeciwpożarowa i sprzęt pożarniczy (Fire-fighting and fire-fighting equipment) .....	46
Część 6. Zestawienie zadań szkoleniowych na poziomie operacyjnym i potwierdzenie osiągniętych kompetencji (Section 6. Shipboard programme of training at the operational level and record of competence achieved) .....	48
1. Pełnienie wacht (Watchkeeping) .....	48
2. Kierowanie obsadą wachtową mostka (Bridge resources management) .....	49
3. Zrozumienie i stosowanie prawideł MPDM (Understanding of applying the COLREG rules).....	50
4. Nawigacja (Navigation) .....	51
5. Nawigacja radarowa i elektroniczna (Radar and electronic navigation).....	53
6. Meteorologia i oceanografia (Meteorology and oceanography).....	54

7. Łączność ( <i>Communication</i> ) .....	55
8. Stosowanie języka angielskiego w mowie i piśmie ( <i>Use English in written and oral form</i> ).....	57
9. Manewrowanie statkiem ( <i>Ship manoeuvring</i> ) .....	58
10. Budowa i stateczność statku ( <i>Ship's construction and stability</i> ) .....	59
11. Przewóz i sztutowanie ładunku ( <i>Cargo handling and stowage</i> ) .....	59
12. Procedury w sytuacjach zagrożenia ( <i>Emergency procedures</i> ).....	61
13. Zapobieganie zanieczyszczeniom środowiska morskiego ( <i>Prevention of pollution of the marine environment</i> ).....	62
14. Ratowania życia, poszukiwanie i ratowanie ( <i>Life saving, search and rescue</i> ) .....	63
15. Ochrona przeciwpożarowa i sprzęt pożarniczy ( <i>Fire-fighting and fire-fighting equipment</i> ).....	63
16. Zastosowanie pierwszej pomocy medycznej na statkach ( <i>Apply medical first aid on board ship</i> ) .....	63
17. Kierowanie i umiejętność pracy zespołowej ( <i>Application of leadership and teamworking skills</i> ).....	64
 Część 7. Szkolenie podstawowe dla wszystkich członków załogi tankowca i potwierdzenie wykonania ( <i>Section 7. Familiarization training for all tanker personnel and record of achievement</i> ) .....	 65
1. Bezpieczeństwo ( <i>Safety</i> ).....	65
2. Konstrukcja, ładunek, zbiorniki ładunkowe i rurociągi ( <i>Construction, cargo, cargo tanks and pipelines</i> )....	66
3. Trym i stateczność ( <i>Trim and stability</i> ) .....	67
4. Operacje ładunkowe ( <i>Cargo operations</i> ).....	67
5. Mycie / czyszczenie zbiorników ( <i>Tank washing / cleaning</i> ) .....	69
6. Systemy gazu obojętnego ( <i>Inert gas systems</i> ) .....	70
7. Zapobieganie zanieczyszczeniom i kontrola ( <i>Pollution prevention and control</i> ).....	70
8. Wyposażenie wykrywania gazu i przyrządy ( <i>Gas-detection equipment and instruments</i> ).....	71
9. Publikacje ( <i>Publications</i> ).....	71
 Część 8. Prace projektowe ( <i>Section 8. Project work</i> ) .....	 72
 Część 9. Przeglądy Książki praktyk morskich i ocena realizowanej praktyki ( <i>Section 9. The On Board Training Record Book review and training assessment</i> ) .....	 73
Zaliczenie realizowanej praktyki morskiej zgodnie z wymaganiami Konwencji STCW .....	74
<i>On board training acceptance as required by IMO STCW Convention</i> .....	74
 Wzór zaświadczenia o zliczeniu książki praktyk.....	 75



## Część 1. Informacje ogólne

### 1.1 Wprowadzenie

Szkolenie praktyczne kandydatów na przyszłych oficerów wachtowych powinno odbywać się zgodnie z postanowieniami Międzynarodowej konwencji o wymaganiach w zakresie szkolenia marynarzy, wydawania świadectw i pełnienia wacht z 1978 roku, poprawionej w 2010 roku (STCW 1978/10). *Książka praktyk morskich* (KPM) zawiera zadania dotyczące szkolenia praktycznego praktykantów pokładowych.

Praktykant podczas takiego szkolenia nabywa umiejętności i nawyki zawodowe niezbędne w pracy na stanowisku oficera wachtowego. Umiejętności zdobyte podczas praktyki prowadzonej zgodnie z programem określonym w niniejszej książce są spełnieniem minimum wymagań do nadania dyplomu oficera wachtowego. Praktykant nauczy się przy tym łączyć teorię nabytą w uczelni morskiej lub innym ośrodku szkoleniowym z praktyką. Pozwala to przyszłemu oficerowi wachtowemu nauczyć się pracy na nowoczesnych i zautomatyzowanych morskich statkach handlowych.

Niezwykle ważne jest, aby przyszły oficer miał stworzoną odpowiednią możliwość zdobycia doświadczeń, w pełni pod nadzorem obowiązków wachtowych, szczególnie w późniejszym etapie realizowanej praktyki morskiej.

Zintegrowanie szkolenia praktycznego z dogłębnym przygotowaniem teoretycznym jest niezbędne dla oficera współczesnego statku. Szkolenie powinno się odbywać pod nadzorem kapitana, starszego oficera i wyznaczonych oficerów szkoleniowych nadzorujących praktykę. Właściwie wypełniona KPM jest dowodem, że kandydat na oficera wachtowego nabył umiejętności wymagane przez IMO- Konwencję STCW. Dlatego też dokładne prowadzenie książki jest bardzo istotne. KPM podlega zaliczeniu.

Niniejsza KPM została przygotowana, uwzględniając: standardy kompetencji określone w sekcji A-II/1, paragraf 1 do 7, sekcji A-II/3, paragraf 1 do 6, sekcji A-II/4, paragraf 1 do 4, sekcji A-II/5, paragraf 1 do 3, sekcji A-VI/1, paragraf 2, sekcji A-VI/2, paragraf 1 do 4, sekcji A-VI/3, paragraf 1 do 4, sekcji A-VI/4, paragraf 1 do 3 oraz standardy procedur wachtowych podane w sekcji A-VIII/2, część 4-1 i zalecenia odnośnie programu praktyki określone w sekcji B-II/1 Kodeksu STCW.

## Section 1. General information

### 1.1 Introduction

*Onboard training of the prospective watchkeeping officers should be done according to the requirements of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, as amended in 2010 (STCW 1978/10). This On Board Training Record Book (TRB) includes onboard training tasks and duties for deck cadets.*

*During this training cadet gains professional skills and experience necessary in the work as a watchkeeping officer. Onboard training skills gained according to the programme laid down in the TRB fulfil the minimum requirements for certification of officer in charge of navigational watch.*

*During onboard training the cadet learns to combine theoretical knowledge from Maritime Academy or other training centre and practice. It allows the prospective watchkeeping officer to learn the job on modern and automated seagoing ships.*

*It is extremely important that the prospective officer is given adequate opportunity for supervised bridge watchkeeping experience, particularly in the later stages of the onboard training programme.*

*Onboard training properly integrated with theoretical education is necessary for an officer of a contemporary ship. Practical training should be completed under supervision of the master, chief officer and designated shipboard training officers. Duly completed TRB is an evidence that the trainee has achieved professional skills and experience required in the standards of competence according to the IMO STCW Convention. That is why the TRB should be precisely completed. The TRB will be under supervision.*

*This TRB has been prepared to meet: the standards of competence specified in section A-II/1, paragraphs 1 to 7, section A-II/3, paragraphs 1 to 6, section A-II/4, paragraphs 1 to 4, section A-II/5, paragraphs 1 to 3, section A-VI/1, paragraph 2, section A-VI/2, paragraphs 1 to 4, section A-VI/3, paragraphs 1 to 4, section A-VI/4, paragraphs 1 to 3 and standards regarding watchkeeping specified in section A-VIII/2, part 4-1 and the guidance regarding the training programme stated in section B-II/1 of the STCW Code.*

## 1.2 Instrukcja wypełniania Książki Praktyk Morskich

1. Praktykant podlega podczas praktyki morskiej kapitanowi statku i zobowiązany jest do sumiennego realizowania programu zawartego w *Książce praktyk morskich* oraz przestrzegania przyjętego na statku porządku i trybu pracy.
2. Praktykant pobiera *Książkę praktyk morskich* za pokwitowaniem w morskiej jednostce edukacyjnej, w której odbywa szkolenie. Morska jednostka edukacyjna nadaje numer kolejny każdej książce i prowadzi rejestr wydanych egzemplarzy.
3. Praktykant osobiście odpowiada za prowadzenie *Książki praktyk morskich* podczas całej swojej praktyki morskiej na różnych statkach.
4. Po zaokrętowaniu na każdy statek praktykant w pierwszej kolejności:
  - zapoznaje się ze statkiem oraz z procedurami i urządzeniami wykorzystywanymi w wypadku zagrożenia życia,
  - wypełnia dane dotyczące statku.Następnie praktykant wykonuje zadania podane w *Książce praktyk morskich* i uzyskuje podpis potwierdzenia u oficera nadzorującego praktykę.
5. Oficerów nadzorujących praktykę wyznacza kapitan spośród zaokrętowanych oficerów.
6. Niektóre zadania podane w *Książce praktyk morskich* mogą być niemożliwe do wykonania przez praktykanta ze względu na typ statku, na którym odbywa praktykę. W takim wypadku należy umieścić przy zadaniu informację, dlaczego to zadanie nie zostało wykonane.
7. Nie wymaga się wykonania wszystkich zadań na jednym statku, można tego dokonać na kilku statkach.
8. Praktykant powinien wykonywać zadania w taki sposób, aby nadzorujący praktykę oficer był całkowicie przekonany, że praktykant osiągnął wystarczający poziom umiejętności.
9. Praktykant może wielokrotnie zaliczać to samo zadanie, a decyzja o jego powtarzaniu zależy od oficera nadzorującego praktykę.

## 1.2 Guidance for completing Training Record Book

1. *During the seagoing service, the deck cadet is under supervision of ship's master and is obliged to follow diligently the programme of training as laid down in the On Board Training Record Book and to fulfil ship's regulations and work directions.*
2. *The deck cadet receives his On Board Training Record Book in return for a receipt, in the Maritime University/ College/ Training centre, which is responsible for his education. Each book has its own number given and registered by Maritime University/ College/ Training centre.*
3. *The deck cadet is personally responsible for completion of the On Board Training Record Book during his whole sea service on different ships.*
4. *Immediately after joining each ship, the deck cadet should:*
  - *start with ship's familiarization and safety tasks,*
  - *record the particulars of the ship.**Next, the cadet should complete the tasks laid down in the On Board Training Record Book and obtain the shipboard training officer's signature.*
5. *The shipboard training officers are designated by master from on board officers.*
6. *It may be not possible for the cadet to completed some tasks laid down in the On Board Training Record Book due to the kind of joined ship. In this case, an appropriate information should be written at the task which was not completed.*
7. *It is not necessary to complete all tasks on one ship. It can be done on subsequent ships.*
8. *Deck cadet should complete the tasks in such a manner, that the shipboard training officer is absolutely sure of satisfactory performance of trainee's competence.*
9. *Deck cadet has a right to fulfil the tasks more than once. The decision to repeat the task depends on the shipboard training officer.*

10. Zaliczenie praktykantowi zadania jest równoznaczne z potwierdzeniem, że nabył on wymaganą umiejętność. Potwierdza to swoim podpisem oficer szkoleniowy nadzorujący praktykę w odpowiedniej rubryce danego zadania.
  11. Zaliczenie każdego zadania przez oficera szkoleniowego nadzorującego praktykę powinno być potwierdzone przez starszego oficera.
  12. *Książkę praktyk morskich* należy przedłożyć:
    - kapitanowi po zaokrętowaniu, na koniec każdego miesiąca oraz przed wyokrętowaniem,
    - starszemu oficerowi i oficerowi nadzorującemu praktykę, na każde ich żądanie w czasie trwania praktyki.
  13. Morska jednostka edukacyjna kontroluje *Książkę praktyk morskich* w celu stwierdzenia, czy potencjalny oficer wachtowy nabył już wymagane umiejętności.
  14. Morskie jednostki edukacyjne mogą rozszerzyć wymagania zawarte w *Książce praktyk morskich* (np. o raporty i opisy).
  15. Właściwie wypełniona i podpisana przez kapitana, uznana książka praktyk staje się ważnym dokumentem potwierdzającym, że założony program praktyki morskiej został zakończony, umożliwiając tym samym wydanie odpowiedniego certyfikatu.
10. *When the deck cadet completes the task, it is understood that he is considered competent in this task. The shipboard training officer confirms it with his signature in the appropriate space of a given task.*
  11. *The confirmation of each task done by the shipboard training officer should be additionally confirmed by the chief officer.*
  12. *The On Board Training Record Book should be submitted to the:*
    - *master, after joining the ship, at the end of each month and before leaving the ship,*
    - *chief officer and shipboard training officer, on each their request, during service on board.*
  13. *Maritime University/ College/ Training centre shall examine the On Board Training Record Book to ensure that the prospective watchkeeping officer is considered competent.*
  14. *Maritime University/ College/ Training centre can extend requirements included in the On Board Training Record Book (e.g. reports, descriptions).*
  15. *Duly completed and countersigned by the master, the approved record book will provide unique evidence that a structured programme of onboard training has been completed leading towards the issue of a relevant Certificate.*

**Część 2. Zapis przebiegu praktyki morskiej**  
*Section 2. Summary record of on board training*

<b>Fotografia</b> <i>Photo</i>
-----------------------------------

**1. Dane osobowe praktykanta pokładowego** (*Deck Cadet personal details*)

<b>Imię i nazwisko</b> <i>Full name</i>	
<b>Adres zamieszkania</b> <i>Home address</i>	
<b>Data urodzenia</b> <i>Date of birth</i>	
<b>Numer książeczki żeglarskiej</b> <i>Number of the Seaman's Discharge Book</i>	
Tel*:	Mobile*:
E-mail*:	

\* informacje nieobowiązkowe / *optional information*

**Morska jednostka edukacyjna** (*Maritime University/ College / Training Centre*)

<b>Morska jednostka edukacyjna - pieczęć</b> <i>Maritime University/ College / Training Centre - official stemp</i>	<b>Przebieg szkolenia</b> ( <i>Training phases</i> )	
	<b>Od</b> ( <i>From</i> )	<b>Do</b> ( <i>To</i> )

**Dane armatorów** (*Shipping companies undertaking training and their addresses*)


## 2. Uzyskane świadectwa szkoleń (*Certificates achieved*)

<b>Rodzaj świadectwa przeszkolenia</b> <i>Type of Certificate of Proficiency</i>	<b>Numer (<i>Number</i>)/ Termin ważności (<i>Date of expiry</i>)</b>
Świadectwo przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa: indywidualnych technik ratunkowych; ochrony przeciwpożarowej stopnia podstawowego; elementarnych zasad udzielania pierwszej pomocy medycznej; bezpieczeństwa własnego i odpowiedzialności wspólnej <i>Certificate of Proficiency in Basic Safety Training : Personal Survival Techniques; Fire Prevention and Firefighting; Medical First Aid; Personal Safety and Social Responsibility</i>	
Świadectwo ratownika <i>Certificate of Proficiency in Survival Craft and Rescue Boats other than Fast Rescue Boat</i>	
Świadectwo starszego ratownika <i>Certificate of Proficiency in Fast Rescue Boats</i>	
Świadectwo przeszkolenia w zakresie sprawowania opieki medycznej nad chorym <i>Certificate of Proficiency in Medical Care</i>	
Świadectwo marynarza wachtowego <i>Certificate of Proficiency – for ratings duly certified to be a part of a navigational watch</i>	
Świadectwo starszego marynarza <i>Certificate of Proficiency – for ratings duly certified as able seafarer deck</i>	
Świadectwo przeszkolenia w zakresie wykorzystania radaru i ARPA poziom operacyjny <i>Certificate of Training in Utilizing of Radar and ARPA Operational level</i>	
Świadectwo ogólne operatora GMDSS <i>Certificate of Competency – for GMDSS radio operator, General Operator’s Certificate</i>	
Świadectwo przeszkolenia w zakresie przewozu ładunków niebezpiecznych <i>Certificate of Training in Hazardous Cargo Carriage on Vessels</i>	
Świadectwo przeszkolenia specjalistycznego na zbiornikowiec do przewozu produktów naftowych stopień podstawowy <i>Certificate of Training in Oil Tanker Familiarization</i>	
Świadectwo przeszkolenia specjalistycznego na zbiornikowiec do przewozu chemikaliów stopień podstawowy <i>Certificate of Training in Chemical Tanker Familiarization</i>	
Świadectwo przeszkolenia specjalistycznego na zbiornikowiec do przewozu gazów skroplonych stopień podstawowy <i>Certificate of Training in Liquefied Gas Tanker Familiarization</i>	
Przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa, kierowania tłumem i bezpieczeństwa pasażerów dla personelu zajmującego się bezpośrednią obsługą pasażerów w pomieszczeniach pasażerskich na statku pasażerskim ro-ro <i>Certificate of Training in Crowd management, Passenger safety and safety for personnel Providing Direct Services to Passengers in Passenger Spaces on ro-ro passenger ships</i>	

Przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa, kierowania tłumem i bezpieczeństwa pasażerów dla personelu zajmującego się bezpośrednią obsługą pasażerów w pomieszczeniach pasażerskich na statku pasażerskim innym niż ro-ro <i>Certificate of Training in Crowd management, Passenger safety and safety for personnel Providing Direct Services to Passengers in Passenger Spaces on passenger ships other than ro-ro passenger ships</i>	
Świadectwo przeszkolenia w zakresie zagrożeń bezpieczeństwa lub szkolenie w zakresie ochrony dla marynarzy z wyznaczonymi obowiązkami ochrony <i>Certificate of Proficiency - Security awareness training or security training for seafarers with designated security duties</i>	
Inne <i>Others</i>	

**3. Wyciąg pływania** (*Shipboard service record*)

<b>Nazwa statku, numer identyfikacyjny IMO</b>  <i>Ship name, IMO number</i>	<b>Okres pływania</b> <i>Voyage total- Seagoing service</i>				<b>Podpis kapitana</b>  <i>Signature of Master</i>
	<b>Daty</b> <i>Dates</i>		<b>Czas pływania</b> <i>Service</i>		
	<b>Zaokrę- towanie</b> <i>Joined</i>	<b>Wyokrę- towanie</b> <i>Left</i>	<b>m-ce</b> <i>Months</i>	<b>dni</b> <i>Days</i>	

4. Rejestr pełnienia wachty na mostku (*Bridge watchkeeping record*)

<p><b>Nazwa statku, numer identyfikacyjny IMO</b></p> <p><i>Ship name, IMO number</i></p>	<p><b>Wachty na mostku</b></p> <p><i>Time spent on bridge watchkeeping duties</i></p>			<p><b>Podpis kapitana</b></p> <p><i>Signature of Master</i></p>
	<p><b>Daty pełnienia wachty</b></p> <p><i>Dates</i></p>		<p><b>Liczba dni</b></p> <p><i>Days of service</i></p>	
	<p><b>Od</b></p> <p><i>From</i></p>	<p><b>Do</b></p> <p><i>To</i></p>	<p><b>Liczba dni</b></p> <p><i>Days</i></p>	







6. **Kontrola książki praktyk przez Kapitana i oficera szkoleniowego armatora** (*Master's and company training officer's inspection of Record Book*)

<b>Pieczęć statku</b> <i>Ship's official stemp</i>	<b>Uwagi</b> <i>Comments</i>	<b>Nazwisko kapitana/                      oficera szkoleniowego                      armatora</b> <i>Master's/ company                      training officer's name</i>	<b>Podpis</b> <i>Signature</i>	<b>Data</b> <i>Date</i>

**cd. Kontrola książki praktyk przez Kapitana i oficera szkoleniowego armatora** (*Master's and company training officer's inspection of Record Book*)

<b>Pieczęć statku</b> <i>Ship's official stamp</i>	<b>Uwagi</b> <i>Comments</i>	<b>Nazwisko kapitana/ officera szkoleniowego armatora</b> <i>Master's/ company training officer's name</i>	<b>Podpis</b> <i>Signature</i>	<b>Data</b> <i>Date</i>

## 7. Ocena praktykanta (Assessment of the trainee )

(1)

Pieczęć statku <i>Ship's official stamp</i>		Imię i nazwisko praktykanta/ stanowisko <i>Seafarer's full name/ rank</i>			
Charakterystyka <i>Characteristics</i>	Wyróżniający <i>Excellent</i>	Bardzo dobry <i>Very good</i>	Dobry <i>Good</i>	Dostateczny <i>Satisfactory</i>	Nie nadający się <i>Unfit</i>
Kompetencja i wiedza zawodowa <i>Professional competence and knowledge</i>					
Postawa i sprawowanie <i>Attitude and conduct</i>					
Inteligencja i zdrowy rozsądek <i>Intelligence and sobriety</i>					
Wypełnianie zleconych obowiązków <i>Performance of duty assignments</i>					
Współpraca z załogą i oficerami <i>Cooperation with crew and officers</i>					
Czystość i wygląd zewnętrzny <i>Cleanliness and personal appearance</i>					
Uwagi <i>Remarks</i>					
Data <i>Date</i>	Starszy oficer <i>Chief Officer</i>		Kapitan <i>Master</i>		

(2)

Pieczęć statku <i>Ship's official stamp</i>		Imię i nazwisko praktykanta/ stanowisko <i>Seafarer's full name/ rank</i>			
Charakterystyka <i>Characteristics</i>	Wyróżniający <i>Excellent</i>	Bardzo dobry <i>Very good</i>	Dobry <i>Good</i>	Dostateczny <i>Satisfactory</i>	Nie nadający się <i>Unfit</i>
Kompetencja i wiedza zawodowa <i>Professional competence and knowledge</i>					
Postawa i sprawowanie <i>Attitude and conduct</i>					
Inteligencja i zdrowy rozsądek <i>Intelligence and sobriety</i>					
Wypełnianie zleconych obowiązków <i>Performance of duty assignments</i>					
Współpraca z załogą i oficerami <i>Cooperation with crew and officers</i>					
Czystość i wygląd zewnętrzny <i>Cleanliness and personal appearance</i>					
Uwagi <i>Remarks</i>					
Data <i>Date</i>	Starszy oficer <i>Chief Officer</i>		Kapitan <i>Master</i>		

**cd. Ocena praktykanta** (*Assessment of the trainee*)

**(3)**

Pieczęć statku <i>Ship's official stamp</i>		Imię i nazwisko praktykanta/ stanowisko <i>Seafarer's full name/ rank</i>			
Charakterystyka <i>Characteristics</i>	Wyróżniający <i>Excellent</i>	Bardzo dobry <i>Very good</i>	Dobry <i>Good</i>	Dostateczny <i>Satisfactory</i>	Nie nadający się <i>Unfit</i>
Kompetencja i wiedza zawodowa <i>Professional competence and knowledge</i>					
Postawa i sprawowanie <i>Attitude and conduct</i>					
Inteligencja i zdrowy rozsądek <i>Intelligence and sobriety</i>					
Wypełnianie zleconych obowiązków <i>Performance of duty assignments</i>					
Współpraca z załogą i oficerami <i>Cooperation with crew and officers</i>					
Czystość i wygląd zewnętrzny <i>Cleanliness and personal appearance</i>					
Uwagi <i>Remarks</i>					
Data <i>Date</i>	Starszy oficer <i>Chief Officer</i>		Kapitan <i>Master</i>		

**(4)**

Pieczęć statku <i>Ship's official stamp</i>		Imię i nazwisko praktykanta/ stanowisko <i>Seafarer's full name/ rank</i>			
Charakterystyka <i>Characteristics</i>	Wyróżniający <i>Excellent</i>	Bardzo dobry <i>Very good</i>	Dobry <i>Good</i>	Dostateczny <i>Satisfactory</i>	Nie nadający się <i>Unfit</i>
Kompetencja i wiedza zawodowa <i>Professional competence and knowledge</i>					
Postawa i sprawowanie <i>Attitude and conduct</i>					
Inteligencja i zdrowy rozsądek <i>Intelligence and sobriety</i>					
Wypełnianie zleconych obowiązków <i>Performance of duty assignments</i>					
Współpraca z załogą i oficerami <i>Cooperation with crew and officers</i>					
Czystość i wygląd zewnętrzny <i>Cleanliness and personal appearance</i>					
Uwagi <i>Remarks</i>					
Data <i>Date</i>	Starszy oficer <i>Chief Officer</i>		Kapitan <i>Master</i>		

**cd. Ocena praktykanta** (*Assessment of the trainee*)

**(5)**

Pieczęć statku <i>Ship's official stamp</i>		Imię i nazwisko praktykanta/ stanowisko <i>Seafarer's full name/ rank</i>			
Charakterystyka <i>Characteristics</i>	Wyróżniający <i>Excellent</i>	Bardzo dobry <i>Very good</i>	Dobry <i>Good</i>	Dostateczny <i>Satisfactory</i>	Nie nadający się <i>Unfit</i>
Kompetencja i wiedza zawodowa <i>Professional competence and knowledge</i>					
Postawa i sprawowanie <i>Attitude and conduct</i>					
Inteligencja i zdrowy rozsądek <i>Intelligence and sobriety</i>					
Wypełnianie zleconych obowiązków <i>Performance of duty assignments</i>					
Współpraca z załogą i oficerami <i>Cooperation with crew and officers</i>					
Czystość i wygląd zewnętrzny <i>Cleanliness and personal appearance</i>					
Uwagi <i>Remarks</i>					
Data <i>Date</i>	Starszy oficer <i>Chief Officer</i>		Kapitan <i>Master</i>		

**(6)**

Pieczęć statku <i>Ship's official stamp</i>		Imię i nazwisko praktykanta/ stanowisko <i>Seafarer's full name/ rank</i>			
Charakterystyka <i>Characteristics</i>	Wyróżniający <i>Excellent</i>	Bardzo dobry <i>Very good</i>	Dobry <i>Good</i>	Dostateczny <i>Satisfactory</i>	Nie nadający się <i>Unfit</i>
Kompetencja i wiedza zawodowa <i>Professional competence and knowledge</i>					
Postawa i sprawowanie <i>Attitude and conduct</i>					
Inteligencja i zdrowy rozsądek <i>Intelligence and sobriety</i>					
Wypełnianie zleconych obowiązków <i>Performance of duty assignments</i>					
Współpraca z załogą i oficerami <i>Cooperation with crew and officers</i>					
Czystość i wygląd zewnętrzny <i>Cleanliness and personal appearance</i>					
Uwagi <i>Remarks</i>					
Data <i>Date</i>	Starszy oficer <i>Chief Officer</i>		Kapitan <i>Master</i>		

**Część 3. Obowiązkowe zaznajomienie w zakresie bezpieczeństwa oraz ze statkiem**  
**Section 3. Mandatory safety and shipboard familiarization**

**1. Zaznajomienie w zakresie bezpieczeństwa zgodnie z sekcją A-VI/1 &1 Kodeksu STCW**  
*(Safety familiarization as required by section A-VI/1 paragraph 1 of the STCW Code)*

Każdy członek załogi, przed objęciem obowiązków na statku, musi zostać zaznajomiony w zakresie bezpieczeństwa oraz jak postępować w razie niebezpieczeństwa. Kapitan lub odpowiedzialny oficer musi poniżej potwierdzić odbycie takiego przeszkolenia na każdym statku.

*Every crewmember before being assigned to shipboard duties must receive safety familiarization to know what to do in emergency. The master or responsible officer must confirm the completion of following training on each ship.*

Zadania i obowiązki <i>Tasks and duties</i>	Nazwa statku ( <i>Ship's name</i> )				
	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>
Umie porozumiewać się z innymi osobami odnośnie elementarnych spraw bezpieczeństwa. <i>Is able to communicate with other person on board on elementary safety matter.</i>					
Rozumie symbole bezpieczeństwa, znaki i sygnały alarmowe. <i>Understands safety information symbols, signs and alarm signals.</i>					
Wie, co robić, gdy: Człowiek wypadnie za burtę Został wykryty ogień lub dym Usłyszysz sygnał alarmu pożarowego lub opuszczenia statku <i>Knows what to do if: A person falls overboard Fire or smoke is detected The fire or abandon ship alarm is sounded</i>					
Umie rozpoznać miejsca zbiórek alarmowych, drogi ewakuacyjne i ewakuacyjne wyjścia. <i>Is able to identify muster and embarkation station, emergency escape routes and emergency exits.</i>					
Umie zlokalizować i ubrać pas ratunkowy. <i>Is able to locate and don life jacket.</i>					
Umie ogłosić alarm pożarowy oraz posiada podstawową wiedzę o zasadach użycia gaśnic p. pożarowych. <i>Is able to raise the fire alarm and has a basic knowledge of the use of portable fire-extinguishers.</i>					
Umie podjąć natychmiastową akcję po stwierdzeniu wypadku lub innej sytuacji zagrożenia zdrowia przed przybyciem wykwalifikowanej pomocy na statek. <i>Is able to take immediate action upon encountering an accident or other medical emergency before seeking further medical assistance on board.</i>					



Zadania i obowiązki <i>Tasks and duties</i>	Nazwa statku ( <i>Ship's name</i> )				
	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>
<p>Potrąfi zamykać i otwierać drzwi pożarowe, wodoszczelne i strugoszczelne, w które wyposażony jest statek, inne niż zamknięcia otworów w kadłubie. <i>Is able to close and open the fire, weathertight and watertight doors fitted in the particular ship, other than those for hull openings.</i></p>					

**Miejsca zbiórki w czasie alarmów opuszczenia statku i pożarowego oraz pozostałe dane – wpisać w niżej podanej tabeli** (*Boat and Fire Muster Station and other details- insert in the appropriate space*)

Nazwa statku <i>Ship's name</i>	Miejsce zbiórki dla alarmu opuszczenia statku <i>Boat Muster Station</i>	Miejsca zbiórki dla alarmu po- żarowego <i>Fire Muster Station</i>	Nazwisko kapitana <i>Master's name</i> BLOCK CAPITALS	Podpis kapitana <i>Master's signature</i>	Data <i>Date</i>

**2. Zaznajomienie ze statkiem i urządzeniami statkowymi zgodnie z wymaganiami sekcji 1/14 konwencji STCW (Shipboard familiarization as required by Section 1/14 STCW Convention)**

Zadania i obowiązki <i>Tasks and duties</i>	Nazwa statku ( <i>Ship's name</i> )				
	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>
Zapoznał się z miejscem pełnienia służby „na oku” oraz z wyposażeniem mostka, pokładu dziobowego, rufowego i głównego oraz innych miejsc pracy. <i>Visited bridge, lookout post, forecastle, poopdeck, main deck and other work areas.</i>					
Jest zaznajomiony z kontrolą sterowania, telefonami, telegrafami i innymi urządzeniami i wskaźnikami na mostku. <i>Is familiar with steering controls, telephones, telegraphs, and other bridge equipment and displays.</i>					
Uruchamiał pod kontrolą sprzęt, który używa się w czasie pełnienia rutynowych obowiązków. <i>Activated, under supervision, equipment to be used in routine duties.</i>					
Wykazał się znajomością przepisów armatora dotyczących bezpieczeństwa, w tym p.poż. <i>Read and demonstrated an understanding of Company's Fire and Safety Regulation.</i>					
Rozpoznał sygnały alarmowe dla: POŻARU, ALARMU OGÓLNEGO, OPUSZCZENIA STATKU <i>Demonstrated recognition of the alarm signals for: FIRE, GENERAL EMERGENCY ALARM, ABANDON SHIP</i>					
<b>Wie, gdzie się znajdują:</b> Sprzęt medyczny i pierwszej pomocy. <i>Knows location of: Medical and first aid equipment.</i>					
Rakiety do wzywania pomocy, flary i inne środki piro-techniczne. <i>Distress rockets, flares and other pyrotechnics.</i>					
Aparaty do strzelania rzutek. <i>Rocket line throwing apparatus.</i>					
Sprzęt do walki z pożarem, punkty aktywacji alarmu, dzwonki alarmowe, gaśnice, hydranty, topory i węże pożarowe. <i>Fire-fighting equipment, alarm activating points, alarm bells, extinguishers, hydrants, fire-axes and hoses.</i>					
Aparaty oddechowe i inny sprzęt do walki z pożarem itp. <i>Breathing apparatus and other fire-f. equipment.</i>					
Pokładowe urządzenia do zatrzymania silnika głównego i inne zawory odcinające oraz rozumie zasadę ich stosowania w sytuacji zagrożenia. <i>Deck stop mechanism for main engines including other emergency stop valves and understands its operation in emergency.</i>					

Zadania i obowiązki <i>Tasks and duties</i>	Nazwa statku ( <i>Ship's name</i> )				
	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>	Podpis oficera, data <i>Officer's initials, date</i>
Pomieszczenia z butlami CO <sub>2</sub> , zawory urządzeń tłumiących w pomieszczeniach pomp, zbiornikach ładunkowych i ładowniach. <i>CO<sub>2</sub> bottle room, and control valves for smothering apparatus in pump rooms, cargo tanks and holds.</i>					
Pompa awaryjna i potrafi ją obsłużyć. <i>Emergency pump and understands the operation of it.</i>					
<b>Jest zaznajomiony z:</b> Procedurami zdawania odpadów, śmieci i innych zanieczyszczeń. <b><i>Is familiar with:</i></b> <i>The procedures for garbage management, rubbish and other wastes.</i>					
Zasadą używania zagęszczacza śmieci lub innego sprzętu zgodnie z jego przeznaczeniem. <i>The use of garbage compactor or other equipment as appropriate.</i>					

## Część 4. Informacje o statkach (Section 4. Particulars of ships)

### 1. Informacje o statku pierwszym (Particulars of first ship)

Nazwa i typ statku (Ship's name and type) \_\_\_\_\_  
 Sygnał wywoławczy (Call sign) \_\_\_\_\_  
 Numer identyfikacyjny IMO (IMO number) \_\_\_\_\_  
 Rok budowy statku (Year of ship's construction) \_\_\_\_\_

#### 1. Dane ogólne

		<i>General</i>
tonaż brutto	_____	<i>gross tonnage</i>
tonaż netto	_____	<i>net tonnage</i>
całkowita długość	_____	<i>length O.A.</i>
szerokość	_____	<i>breadth</i>
wysokość	_____	<i>depth</i>
zanurzenie do letniej linii ładunkowej	_____	<i>summer draught</i>
wolna burta	_____	<i>summer freeboard</i>
nośność	_____	<i>deadweight</i>
wyporność statku pustego	_____	<i>light displacement</i>
pojemność dla beli	_____ m <sup>3</sup>	<i>bale capacity</i>
pojemność dla ziarna	_____ m <sup>3</sup>	<i>grain capacity</i>
pojemność zbiorników ładunków płynnych	_____ m <sup>3</sup>	<i>liquid capacity</i>
pojemność ładowni chłodzonych	_____ m <sup>3</sup>	<i>refrigerated capacity</i>
pojemność całkowita przestrzeni balastowych	_____	<i>total ballast capacity</i>

#### 2. Silnik główny

		<i>Engine</i>
rodzaj silnika głównego	_____	<i>type of main engine</i>
rodzaj kotła	_____	<i>type of boiler</i>
rodzaj paliwa/dzienne zużycie	_____	<i>type of fuel/daily consumption</i>
pojemność zbiorników paliwowych	_____	<i>bunker capacity</i>
moc na wale	_____ kW	<i>shaft power</i>
pędniki	_____	<i>propellers</i>
prędkość eksploatacyjna	_____	<i>service speed</i>
liczba obr/min przy prędkości eksploatacyjnej	_____	<i>service r.p.m.</i>

#### 2. Elektrownia okrętowa

		<i>Electrical power plant</i>
generatory podstawowe	_____ kVA, V, Hz, szt	<i>main generators</i>
generatory wałowe	_____ kVA, V, Hz, szt	<i>shaft generators</i>
generator awaryjny	_____ kVA, V, Hz, szt	<i>emergency generator</i>

#### 3. Kotwice typ i masa

		<i>anchors type and weight</i>
lewa kotwica	_____	<i>port</i>
prawa kotwica	_____	<i>starboard</i>
kotwica zapasowa	_____	<i>spare</i>
średnica/długość łańcucha	_____	<i>cable size/length</i>
rodzaj windy kotwicznej	_____	<i>type of windlass</i>
lub kabestanów	_____	<i>or capstans</i>

#### 4. Systemy cumowania średnica

		<i>Moorings size</i>
liny włókienne naturalne	_____	<i>natural fibre</i>
liny włókienne syntetyczne	_____	<i>synthetic fibre</i>
liny stalowe	_____	<i>wires</i>
lina holownicza	_____	<i>towing wire</i>
rodzaj wind cumowniczych	_____	<i>type of mooring winches</i>

<p><b>5. <u>Urządzenia przeladunkowe</u></b> liczba i DOR</p> <p>bomy _____</p> <p>dźwigi _____</p> <p>windy _____</p> <p>rodzaj pokryw lukowych _____</p> <p>na pokładzie głównym _____</p> <p>na międzypokładzie _____</p>	<p><i>Cargo gear no and SWL</i></p> <p>derricks</p> <p>cranes</p> <p>winches</p> <p>type of hatchcovers</p> <p>main deck</p> <p>tween deck</p>
<p><b>6. <u>Wyposażenie nawigacyjne</u></b> typ</p> <p>kompasy magnetyczne _____</p> <p>żyrokompas _____</p> <p>log _____</p> <p>echosonda _____</p> <p>radary _____</p> <p>ARPA _____</p> <p>autopilot _____</p> <p>GPS _____</p> <p>AIS _____</p> <p>VDR _____</p> <p>ECDIS _____</p> <p>inne elektroniczne urządzenia nawigacyjne _____</p>	<p><i>Navigational aids type</i></p> <p>magnetic compasses</p> <p>gyrocompass</p> <p>log</p> <p>echo sounder</p> <p>radars</p> <p>ARPA</p> <p>autopilot</p> <p>GPS</p> <p>AIS</p> <p>VDR</p> <p>ECDIS</p> <p>other electronic nav. aids</p>
<p><b>7. <u>Urządzenia łączności</u></b> typ</p> <p>SATCOM _____</p> <p>VHF _____</p> <p>MF/HF _____</p> <p>Odbiornik Navtex _____</p> <p>Radiopława awaryjna _____</p> <p>Transponder radarowy _____</p> <p>Radiotelefon GMDSS _____</p>	<p><i>Communication equipment type</i></p> <p>SATCOM</p> <p>VHF</p> <p>MF/HF</p> <p>Navtex Receiver</p> <p>EPIRB</p> <p>SART</p> <p>GMDSS Radiotelephone</p>
<p><b>8. <u>Sprzęt ratunkowy</u></b> liczba, pojemn., typ</p> <p>łódzie ratunkowe _____</p> <p>tratwy ratunkowe _____</p> <p>łódzie ratownicze _____</p> <p>żurawiki _____</p> <p>koła ratunkowe _____</p> <p>pasy ratunkowe _____</p> <p>kombinezony wypornościowe _____</p>	<p><i>Safety equipment No, cap.</i></p> <p>life boats</p> <p>life-rafts</p> <p>rescue boats</p> <p>davits (type)</p> <p>lifebuoys</p> <p>lifejackets</p> <p>immersion suits</p>
<p><b>9. <u>Sprzęt do walki z pożarami</u></b></p> <p>gaśnice pianowe - liczba i pojemność _____</p> <p>proszkowe _____</p> <p>CO<sub>2</sub> _____</p> <p>stały system p.pożarowy- hydranty _____</p> <p>(liczba, rozmieszczenie) _____</p> <p>pompy pożarowe (liczba, wydajność) _____</p> <p>węże p.pożarowe (średnica, dł.) _____</p> <p>prądownice (liczba i typ) _____</p> <p>aparaty oddechowe _____</p> <p>awaryjne aparaty oddechowe _____</p>	<p><i>Firefighting equipment</i></p> <p>fire-exting. foam –No., cap.</p> <p>dry powder</p> <p>CO<sub>2</sub></p> <p>firefighting system hydrants</p> <p>(No., place)</p> <p>fire pumps(No.,cap.)</p> <p>fire-hoses (dim. length)</p> <p>fire- hose nozzles</p> <p>BA -breathing apparatus</p> <p>EEBD-emergency escape</p> <p>breathing devices</p>

## 2. Informacje o statku drugim (Particulars of second ship)

Nazwa i typ statku (Ship's name and type) \_\_\_\_\_  
 Sygnał wywoławczy (Call sign) \_\_\_\_\_  
 Numer identyfikacyjny IMO (IMO number) \_\_\_\_\_  
 Rok budowy statku (Year of ship's construction) \_\_\_\_\_

### 1. Dane ogólne

tonaż brutto	_____	<i>General</i> gross tonnage
tonaż netto	_____	net tonnage
całkowita długość	_____	length O.A.
szerokość	_____	breadth
wysokość	_____	depth
zanurzenie do letniej linii ładunkowej	_____	summer draught
wolna burta	_____	summer freeboard
nośność	_____	deadweight
wyporność statku pustego	_____	light displacement
pojemność dla beli	_____ m <sup>3</sup>	bale capacity
pojemność dla ziarna	_____ m <sup>3</sup>	grain capacity
pojemność zbiorników ładunków płynnych	_____ m <sup>3</sup>	liquid capacity
pojemność ładowni chłodzonych	_____ m <sup>3</sup>	refrigerated capacity
pojemność całkowita przestrzeni balastowych	_____	total ballast capacity

### 2. Silnik główny

rodzaj silnika głównego	_____	<i>Engine</i> type of main engine
rodzaj kotła	_____	type of boiler
rodzaj paliwa/dzienne zużycie	_____	type of fuel/daily consumption
pojemność zbiorników paliwowych	_____	bunker capacity
moc na wale	_____ kW	shaft power
śmigła	_____	propellers
prędkość eksploatacyjna	_____	service speed
liczba obr./min przy prędkości eksploatacyjnej	_____	service r.p.m.

### 2. Elektrownia okrętowa

generatory podstawowe	_____ kVA	_____ V,	_____ Hz,	_____ szt	<i>Electrical power plant</i> main generators
generatory wałowe	_____ kVA	_____ V,	_____ Hz,	_____ szt	shaft generators
generator awaryjny	_____ kVA	_____ V,	_____ Hz,	_____ szt	emergency generator

### 3. Kotwice typ i masa

lewa kotwica	_____	<i>Anchors</i> type and weight port
prawa kotwica	_____	starboard
kotwica zapasowa	_____	spare
średnica/długość łańcucha	_____	cable size/length
rodzaj windy kotwicznej	_____	type of windlass
lub kabestanów	_____	or capstans

### 4. Systemy cumowania średnica

liny włókienne naturalne	_____	<i>Moorings</i> size natural fibre
liny włókienne syntetyczne	_____	synthetic fibre
liny stalowe	_____	wires
lina holownicza	_____	towing wire
rodzaj wind cumowniczych	_____	type of mooring winches

<p><b>5. <u>Urządzenia przeladunkowe</u></b> liczba i DOR</p> <p>bomy _____</p> <p>dźwigi _____</p> <p>windy _____</p> <p>rodzaj pokryw lukowych _____</p> <p>na pokładzie głównym _____</p> <p>na międzypokładzie _____</p>	<p><i>Cargo gear no and SWL</i></p> <p><i>derricks</i></p> <p><i>cranes</i></p> <p><i>winches</i></p> <p><i>type of hatchcovers</i></p> <p><i>main deck</i></p> <p><i>tween deck</i></p>
<p><b>6. <u>Wyposażenie nawigacyjne</u></b> typ</p> <p>kompasy magnetyczne _____</p> <p>żyrokompas _____</p> <p>log _____</p> <p>echosonda _____</p> <p>radary _____</p> <p>ARPA _____</p> <p>autopilot _____</p> <p>GPS _____</p> <p>AIS _____</p> <p>VDR _____</p> <p>ECDIS _____</p> <p>inne elektroniczne urządzenia nawigacyjne _____</p>	<p><i>Navigational aids type</i></p> <p><i>magnetic compasses</i></p> <p><i>gyrocompass</i></p> <p><i>log</i></p> <p><i>echo sounder</i></p> <p><i>radars</i></p> <p><i>ARPA</i></p> <p><i>autopilot</i></p> <p><i>GPS</i></p> <p><i>AIS</i></p> <p><i>VDR</i></p> <p><i>ECDIS</i></p> <p><i>other electronic nav. aids</i></p>
<p><b>7. <u>Urządzenia łączności</u></b> typ</p> <p>SATCOM _____</p> <p>VHF _____</p> <p>MF/HF _____</p> <p>Odbiornik Navtex _____</p> <p>Radiopława awaryjna _____</p> <p>Transponder radarowy _____</p> <p>Radiotelefon GMDSS _____</p>	<p><i>Communication equipment type</i></p> <p><i>SATCOM</i></p> <p><i>VHF</i></p> <p><i>MF/HF</i></p> <p><i>Navtex Receiver</i></p> <p><i>EPIRB</i></p> <p><i>SART</i></p> <p><i>GMDSS Radiotelephone</i></p>
<p><b>8. <u>Sprzęt ratunkowy</u></b> liczba, pojemn., typ</p> <p>łódzie ratunkowe _____</p> <p>tratwy ratunkowe _____</p> <p>łódzie ratownicze _____</p> <p>żurawiki _____</p> <p>koła ratunkowe _____</p> <p>pasy ratunkowe _____</p> <p>kombinezony wypornościowe _____</p>	<p><i>Safety equipment No, cap.</i></p> <p><i>life boats</i></p> <p><i>life-rafts</i></p> <p><i>rescue boats</i></p> <p><i>davits (type)</i></p> <p><i>lifebuoys</i></p> <p><i>lifejackets</i></p> <p><i>immersion suits</i></p>
<p><b>9. <u>Sprzęt do walki z pożarami</u></b></p> <p>gaśnice pianowe - liczba i pojemność _____</p> <p>proszkowe _____</p> <p>CO<sub>2</sub> _____</p> <p>stały system p.pożarowy- hydranty _____</p> <p>(liczba, rozmieszczenie) _____</p> <p>pompy pożarowe (liczba, wydajność) _____</p> <p>węże p.pożarowe (średnica, dł.) _____</p> <p>prądownice (liczba i typ) _____</p> <p>aparaty oddechowe _____</p> <p>awaryjne aparaty oddechowe _____</p>	<p><i>Firefighting equipment</i></p> <p><i>fire-exting. foam –No., cap.</i></p> <p><i>dry powder</i></p> <p><i>CO<sub>2</sub></i></p> <p><i>firefighting system hydrants</i></p> <p><i>(No., place)</i></p> <p><i>fire pumps(No.,cap.)</i></p> <p><i>fire-hoses (dim. length)</i></p> <p><i>fire- hose nozzles</i></p> <p><i>BA -breathing apparatus</i></p> <p><i>EEBD-emergency escape</i></p> <p><i>breathing devices</i></p>

### 3. Informacje o statku trzecim (*Particulars of third ship*)

Nazwa i typ statku (*Ship's name and type*) \_\_\_\_\_  
 Sygnał wywoławczy (*Call sign*) \_\_\_\_\_  
 Numer identyfikacyjny IMO (*IMO number*) \_\_\_\_\_  
 Rok budowy statku (*Year of ship's construction*) \_\_\_\_\_

#### 1. Dane ogólne

tonaż brutto	_____	<i>General</i> gross tonnage
tonaż netto	_____	net tonnage
całkowita długość	_____	length O.A.
szerokość	_____	breadth
wysokość	_____	depth
zanurzenie do letniej linii ładunkowej	_____	summer draught
wolna burta	_____	summer freeboard
nośność	_____	deadweight
wyporność statku pustego	_____	light displacement
pojemność dla beli	_____ m <sup>3</sup>	bale capacity
pojemność dla ziarna	_____ m <sup>3</sup>	grain capacity
pojemność zbiorników ładunków płynnych	_____ m <sup>3</sup>	liquid capacity
pojemność ładowni chłodzonych	_____ m <sup>3</sup>	refrigerated capacity
pojemność całkowita przestrzeni balastowych	_____	total ballast capacity

#### 2. Silnik główny

rodzaj silnika głównego	_____	<i>Engine</i> type of main engine
rodzaj kotła	_____	type of boiler
rodzaj paliwa/dzienne zużycie	_____	type of fuel/daily consumption
pojemność zbiorników paliwowych	_____	bunker capacity
moc na wale	_____ kW	shaft power
śmigła	_____	propellers
prędkość eksploatacyjna	_____	service speed
liczba obr/min przy prędkości eksploatacyjnej	_____	service r.p.m.

#### 2. Elektrownia okrętowa

generatory podstawowe	_____ kVA	_____ V,	_____ Hz,	_____ szt	<i>Electrical power plant</i> main generators
generatory wałowe	_____ kVA	_____ V,	_____ Hz,	_____ szt	shaft generators
generator awaryjny	_____ kVA	_____ V,	_____ Hz,	_____ szt	emergency generator

#### 3. Kotwice typ i masa

lewa kotwica	_____	<i>Anchors</i> type and weight port
prawa kotwica	_____	starboard
kotwica zapasowa	_____	spare
średnica/długość łańcucha	_____	cable size/length
rodzaj windy kotwicznej	_____	type of windlass
lub kabestanów	_____	or capstans

#### 4. Systemy cumowania średnica

liny włókienne naturalne	_____	<i>Moorings</i> size natural fibre
liny włókienne syntetyczne	_____	synthetic fibre
liny stalowe	_____	wires
lina holownicza	_____	towing wire
rodzaj wind cumowniczych	_____	type of mooring winches



<p><b>5. <u>Urządzenia przeladunkowe</u></b> liczba i DOR</p> <p>bomy _____</p> <p>dźwigi _____</p> <p>windy _____</p> <p>rodzaj pokryw lukowych _____</p> <p>na pokładzie głównym _____</p> <p>na międzypokładzie _____</p>	<p><i>Cargo gear no and SWL</i></p> <p>derricks</p> <p>cranes</p> <p>winches</p> <p>type of hatchcovers</p> <p>main deck</p> <p>tween deck</p>
<p><b>6. <u>Wyposażenie nawigacyjne</u></b> typ</p> <p>kompasy magnetyczne _____</p> <p>żyrokompass _____</p> <p>log _____</p> <p>echosonda _____</p> <p>radary _____</p> <p>ARPA _____</p> <p>autopilot _____</p> <p>GPS _____</p> <p>AIS _____</p> <p>VDR _____</p> <p>ECDIS _____</p> <p>inne elektroniczne urządzenia nawigacyjne _____</p>	<p><i>Navigational aids type</i></p> <p>magnetic compasses</p> <p>gyrocompass</p> <p>log</p> <p>echo sounder</p> <p>radars</p> <p>ARPA</p> <p>autopilot</p> <p>GPS</p> <p>AIS</p> <p>VDR</p> <p>ECDIS</p> <p>other electronic nav. aids</p>
<p><b>7. <u>Urządzenia łączności</u></b> typ</p> <p>SATCOM _____</p> <p>VHF _____</p> <p>MF/HF _____</p> <p>Odbiornik Navtex _____</p> <p>Radiopława awaryjna _____</p> <p>Transponder radarowy _____</p> <p>Radiotelefon GMDSS _____</p>	<p><i>Communication equipment type</i></p> <p>SATCOM</p> <p>VHF</p> <p>MF/HF</p> <p>Navtex Receiver</p> <p>EPIRB</p> <p>SART</p> <p>GMDSS Radiotelephone</p>
<p><b>8. <u>Sprzęt ratunkowy</u></b> liczba, pojemn., typ</p> <p>łódzie ratunkowe _____</p> <p>tratwy ratunkowe _____</p> <p>łódzie ratownicze _____</p> <p>żurawiki _____</p> <p>koła ratunkowe _____</p> <p>pasy ratunkowe _____</p> <p>kombinezony wypornościowe _____</p>	<p><i>Safety equipment No, cap.</i></p> <p>life boats</p> <p>life-rafts</p> <p>rescue boats</p> <p>davits (type)</p> <p>lifebuoys</p> <p>lifejackets</p> <p>immersion suits</p>
<p><b>9. <u>Sprzęt do walki z pożarami</u></b></p> <p>gaśnice pianowe - liczba i pojemność _____</p> <p>proszkowe _____</p> <p>CO<sub>2</sub> _____</p> <p>stały system p.pożarowy- hydranty _____</p> <p>(liczba, rozmieszczenie) _____</p> <p>pompy pożarowe (liczba, wydajność) _____</p> <p>węże p.pożarowe (średnica, dł.) _____</p> <p>prądownice (liczba i typ) _____</p> <p>aparaty oddechowe _____</p> <p>awaryjne aparaty oddechowe _____</p>	<p><i>Firefighting equipment</i></p> <p>fire-exting. foam –No., cap.</p> <p>dry powder</p> <p>CO<sub>2</sub></p> <p>firefighting system hydrants</p> <p>(No., place)</p> <p>fire pumps(No.,cap.)</p> <p>fire-hoses (dim. length)</p> <p>fire- hose nozzles</p> <p>BA -breathing apparatus</p> <p>EEBD-emergency escape</p> <p>breathing devices</p>

#### 4. Informacje o statku czwartym (*Particulars of fourth ship*)

**Nazwa i typ statku** (*Ship's name and type*) \_\_\_\_\_  
**Sygnal wywoławczy** (*Call sign*) \_\_\_\_\_  
**Numer identyfikacyjny IMO** (*IMO number*) \_\_\_\_\_  
**Rok budowy statku** (*Year of ship's construction*) \_\_\_\_\_

##### 1. Dane ogólne

tonaż brutto	_____	<i>General</i> gross tonnage
tonaż netto	_____	net tonnage
całkowita długość	_____	length O.A.
szerokość	_____	breadth
wysokość	_____	depth
zanurzenie do letniej linii ładunkowej	_____	summer draught
wolna burta	_____	summer freeboard
nośność	_____	deadweight
wyporność statku pustego	_____	light displacement
pojemność dla beli	_____ m <sup>3</sup>	bale capacity
pojemność dla ziarna	_____ m <sup>3</sup>	grain capacity
pojemność zbiorników ładunków płynnych	_____ m <sup>3</sup>	liquid capacity
pojemność ładowni chłodzonych	_____ m <sup>3</sup>	refrigerated capacity
pojemność całkowita przestrzeni balastowych	_____	total ballast capacity

##### 2. Silnik główny

rodzaj silnika głównego	_____	<i>Engine</i> type of main engine
rodzaj kotła	_____	type of boiler
rodzaj paliwa/dzienne zużycie	_____	type of fuel/daily consumption
pojemność zbiorników paliwowych	_____	bunker capacity
moc na wale	_____ kW	shaft power
śmigła	_____	propellers
prędkość eksploatacyjna	_____	service speed
liczba obr/min przy prędkości eksploatacyjnej	_____	service r.p.m.

##### 2. Elektrownia okrętowa

generatory podstawowe	_____	<i>Electrical power plant</i> main generators
generatory wałowe	_____	shaft generators
generator awaryjny	_____	emergency generator

##### 3. Kotwice typ i masa

lewa kotwica	_____	<i>anchors</i> type and weight port
prawa kotwica	_____	starboard
kotwica zapasowa	_____	spare
średnica/długość łańcucha	_____	cable size/length
rodzaj windy kotwicznej	_____	type of windlass
lub kabestanów	_____	or capstans

##### 4. Systemy cumowania średnica

liny włókienne naturalne	_____	<i>Moorings</i> size natural fibre
liny włókienne syntetyczne	_____	synthetic fibre
liny stalowe	_____	wires
lina holownicza	_____	towing wire
rodzaj wind cumowniczych	_____	type of mooring winches

<p><b>5. <u>Urządzenia przeladunkowe</u></b> liczba i DOR</p> <p>bomy _____</p> <p>dźwigi _____</p> <p>windy _____</p> <p>rodzaj pokryw lukowych _____</p> <p>na pokładzie głównym _____</p> <p>na międzypokładzie _____</p>	<p><i>Cargo gear no and SWL</i></p> <p>derricks</p> <p>cranes</p> <p>winches</p> <p>type of hatchcovers</p> <p>main deck</p> <p>tween deck</p>
<p><b>6. <u>Wyposażenie nawigacyjne</u></b> typ</p> <p>kompasy magnetyczne _____</p> <p>żyrokompas _____</p> <p>log _____</p> <p>echosonda _____</p> <p>radary _____</p> <p>ARPA _____</p> <p>autopilot _____</p> <p>GPS _____</p> <p>AIS _____</p> <p>VDR _____</p> <p>ECDIS _____</p> <p>inne elektroniczne urządzenia nawigacyjne _____</p>	<p><i>Navigational aids type</i></p> <p>magnetic compasses</p> <p>gyrocompass</p> <p>log</p> <p>echo sounder</p> <p>radars</p> <p>ARPA</p> <p>autopilot</p> <p>GPS</p> <p>AIS</p> <p>VDR</p> <p>ECDIS</p> <p>other electronic nav. aids</p>
<p><b>7. <u>Urządzenia łączności</u></b> typ</p> <p>SATCOM _____</p> <p>VHF _____</p> <p>MF/HF _____</p> <p>Odbiornik Navtex _____</p> <p>Radiopława awaryjna _____</p> <p>Transponder radarowy _____</p> <p>Radiotelefon GMDSS _____</p>	<p><i>Communication equipment type</i></p> <p>SATCOM</p> <p>VHF</p> <p>MF/HF</p> <p>Navtex Receiver</p> <p>EPIRB</p> <p>SART</p> <p>GMDSS Radiotelephone</p>
<p><b>8. <u>Sprzęt ratunkowy</u></b> liczba, pojemn., typ</p> <p>łódzie ratunkowe _____</p> <p>tratwy ratunkowe _____</p> <p>łódzie ratownicze _____</p> <p>żurawiki _____</p> <p>koła ratunkowe _____</p> <p>pasy ratunkowe _____</p> <p>kombinezony wypornościowe _____</p>	<p><i>Safety equipment No, cap.</i></p> <p>life boats</p> <p>life-rafts</p> <p>rescue boats</p> <p>davits (type)</p> <p>lifebuoys</p> <p>lifejackets</p> <p>immersion suits</p>
<p><b>9. <u>Sprzęt do walki z pożarami</u></b></p> <p>gaśnice pianowe - liczba i pojemność _____</p> <p>proszkowe _____</p> <p>CO<sub>2</sub> _____</p> <p>stały system p.pożarowy- hydranty _____</p> <p>(liczba, rozmieszczenie) _____</p> <p>pompy pożarowe (liczba, wydajność) _____</p> <p>węże p.pożarowe (średnica, dł.) _____</p> <p>prądownice (liczba i typ) _____</p> <p>aparaty oddechowe _____</p> <p>awaryjne aparaty oddechowe _____</p>	<p><i>Firefighting equipment</i></p> <p>fire-exting. foam –No., cap.</p> <p>dry powder</p> <p>CO<sub>2</sub></p> <p>firefighting system hydrants</p> <p>(No., place)</p> <p>fire pumps(No.,cap.)</p> <p>fire-hoses (dim. length)</p> <p>fire- hose nozzles</p> <p>BA -breathing apparatus</p> <p>EEBD-emergency escape</p> <p>breathing devices</p>

## 5. Informacje o statku piątym (*Particulars of fifth ship*)

**Nazwa i typ statku** (*Ship's name and type*) \_\_\_\_\_  
**Sygnal wywoławczy** (*Call sign*) \_\_\_\_\_  
**Numer identyfikacyjny IMO** (*IMO number*) \_\_\_\_\_  
**Rok budowy statku** (*Year of ship's construction*) \_\_\_\_\_

### 1. Dane ogólne

tonaż brutto	_____	<u>General</u> gross tonnage
tonaż netto	_____	net tonnage
całkowita długość	_____	length O.A.
szerokość	_____	breadth
wysokość	_____	depth
zanurzenie do letniej linii ładunkowej	_____	summer draught
wolna burta	_____	summer freeboard
nośność	_____	deadweight
wyporność statku pustego	_____	light displacement
pojemność dla beli	_____ m <sup>3</sup>	bale capacity
pojemność dla ziarna	_____ m <sup>3</sup>	grain capacity
pojemność zbiorników ładunków płynnych	_____ m <sup>3</sup>	liquid capacity
pojemność ładowni chłodzonych	_____ m <sup>3</sup>	refrigerated capacity
pojemność całkowita przestrzeni balastowych	_____	total ballast capacity

### 2. Silnik główny

rodzaj silnika głównego	_____	<u>Engine</u> type of main engine
rodzaj kotła	_____	type of boiler
rodzaj paliwa/dzienne zużycie	_____	type of fuel/daily consumption
pojemność zbiorników paliwowych	_____	bunker capacity
moc na wale	_____ kW	shaft power
śmigła	_____	propellers
prędkość eksploatacyjna	_____	service speed
liczba obr/min przy prędkości eksploatacyjnej	_____	service r.p.m.

### 2. Elektrownia okrętowa

generatory podstawowe	_____	<u>Electrical power plant</u> main generators
generatory wałowe	_____	shaft generators
generator awaryjny	_____	emergency generator

### 3. Kotwice typ i masa

lewa kotwica	_____	<u>Anchors</u> type and weight port
prawa kotwica	_____	starboard
kotwica zapasowa	_____	spare
średnica/długość łańcucha	_____	cable size/length
rodzaj windy kotwicznej	_____	type of windlass
lub kabestanów	_____	or capstans

### 4. Systemy cumowania średnica

liny włókienne naturalne	_____	<u>Moorings</u> size natural fibre
liny włókienne syntetyczne	_____	synthetic fibre
liny stalowe	_____	wires
lina holownicza	_____	towing wire
rodzaj wind cumowniczych	_____	type of mooring winches

<p><b>5. <u>Urządzenia przeladunkowe</u></b> liczba i DOR</p> <p>bomy _____</p> <p>dźwigi _____</p> <p>windy _____</p> <p>rodzaj pokryw lukowych _____</p> <p>na pokładzie głównym _____</p> <p>na międzypokładzie _____</p>	<p><i>Cargo gear no and SWL</i></p> <p>derricks</p> <p>cranes</p> <p>winches</p> <p>type of hatchcovers</p> <p>main deck</p> <p>tween deck</p>
<p><b>6. <u>Wyposażenie nawigacyjne</u></b> typ</p> <p>kompasy magnetyczne _____</p> <p>żyrokompass _____</p> <p>log _____</p> <p>echosonda _____</p> <p>radary _____</p> <p>ARPA _____</p> <p>autopilot _____</p> <p>GPS _____</p> <p>AIS _____</p> <p>VDR _____</p> <p>ECDIS _____</p> <p>inne elektroniczne urządzenia nawigacyjne _____</p>	<p><i>Navigational aids type</i></p> <p>magnetic compasses</p> <p>gyrocompass</p> <p>log</p> <p>echo sounder</p> <p>radars</p> <p>ARPA</p> <p>autopilot</p> <p>GPS</p> <p>AIS</p> <p>VDR</p> <p>ECDIS</p> <p>other electronic nav. aids</p>
<p><b>7. <u>Urządzenia łączności</u></b> typ</p> <p>SATCOM _____</p> <p>VHF _____</p> <p>MF/HF _____</p> <p>Odbiornik Navtex _____</p> <p>Radiopława awaryjna _____</p> <p>Transponder radarowy _____</p> <p>Radiotelefon GMDSS _____</p>	<p><i>Communication equipment type</i></p> <p>SATCOM</p> <p>VHF</p> <p>MF/HF</p> <p>Navtex Receiver</p> <p>EPIRB</p> <p>SART</p> <p>GMDSS Radiotelephone</p>
<p><b>8. <u>Sprzęt ratunkowy</u></b> liczba, pojemn., typ</p> <p>łódzie ratunkowe _____</p> <p>tratwy ratunkowe _____</p> <p>łódzie ratownicze _____</p> <p>żurawiki _____</p> <p>koła ratunkowe _____</p> <p>pasy ratunkowe _____</p> <p>kombinezony wypornościowe _____</p>	<p><i>Safety equipment No, cap.</i></p> <p>life boats</p> <p>life-rafts</p> <p>rescue boats</p> <p>davits (type)</p> <p>lifebuoys</p> <p>lifejackets</p> <p>immersion suits</p>
<p><b>9. <u>Sprzęt do walki z pożarami</u></b></p> <p>gaśnice pianowe - liczba i pojemność _____</p> <p>proszkowe _____</p> <p>CO<sub>2</sub> _____</p> <p>stały system p.pożarowy- hydranty _____</p> <p>(liczba, rozmieszczenie) _____</p> <p>pompy pożarowe (liczba, wydajność) _____</p> <p>węże p.pożarowe (średnica, dł.) _____</p> <p>prądownice (liczba i typ) _____</p> <p>aparaty oddechowe _____</p> <p>awaryjne aparaty oddechowe _____</p>	<p><i>Firefighting equipment</i></p> <p>fire-exting. foam –No., cap.</p> <p>dry powder</p> <p>CO<sub>2</sub></p> <p>firefighting system hydrants</p> <p>(No., place)</p> <p>fire pumps(No.,cap.)</p> <p>fire-hoses (dim. length)</p> <p>fire- hose nozzles</p> <p>BA -breathing apparatus</p> <p>EEBD-emergency escape</p> <p>breathing devices</p>

## Część 5. Zestawienie zadań szkoleniowych na poziomie pomocniczym i potwierdzenie ich wykonania

W niniejszej części przedstawione są zadania szkoleniowe i obowiązki, które powinny być wypełnione w ramach zatwierdzonego programu szkolenia praktycznego na statku. Zadania i obowiązki dotyczą następujących obszarów: zasady bezpieczeństwa pracy, ogólna wiedza okrętowa, systemy i wyposażenie, prace pokładowe, systemy sterowania (maszyna sterowa), operacje cumownicze, kotwiczenie, operacje portowe, operacje ładunkowe, ochrona środowiska morskiego, zaznajomienie z siłownią, praca na mostku i procedury wachtowe, urządzenia i sprzęt ratunkowy i przeciwpożarowy.

Potwierdzenie wykonania - każde zadanie i obowiązek wyszczególnione w książce praktyk powinny zostać parafowane przez oficera szkoleniowego na statku, wówczas, gdy oficer jest przekonany, że praktykant wykonując zadania osiągnął wystarczający poziom umiejętności.

### Section 5. Shipboard programme of training at the support level and record of achievements

This section contain training tasks or duties which should be undertaken as part of the approved programme of onboard training. Tasks and duties relate to the following areas: safe working practices, general seamanship, systems and equipment, deck maintenance, steering systems, mooring, anchoring and port operations, cargo work, protection of the marine environment, engine-room familiarization, bridge work and watchkeeping, life-saving and fire-fighting appliances.

Record of achievements - each of the tasks and duties itemized in the training record book should be initialled by a shipboard training officer when, in the opinion of the officer concerned, a deck cadet has achieved a satisfactory standard of proficiency.

Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Zadanie wykonane (Assignment completed)		
		Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
<b>1.</b>	<b>ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY NA STATKU</b> <i>Code of safe working practice</i>			
.1	W odniesieniu do obowiązków marynarza posiada praktyczną wiedzę z zakresu bezpieczeństwa pracy. <i>Has a working knowledge of following COSWP relevant to a seaman's duties.</i>			
.2	Zna, rozumie, stosuje w pracy: <i>Knows, understands, applies at the work:</i> – środki ochrony osobistej. <i>Personal protective equipment.</i> – znaki bezpieczeństwa. <i>Safety signs.</i> – instrukcje bezpieczeństwa. <i>Safety induction.</i> – środki zapobiegawcze na wypadek pożaru. <i>Fire precautions.</i>			
.3	Potrafi właściwie używać ubrań ochronnych, kasków bezpieczeństwa, lin bezpieczeństwa i uprząży. <i>Is able to correctly use protective clothing, safety helmet, safety line and harness.</i>			
.4	Zna, rozumie, wykonuje procedury awaryjne. <i>Knows, understands, performs the emergency procedures.</i>			
.5	Rozumie przyczyny, potrzeby i procedury ochrony statku. <i>Understands reasons, needs and procedures of the security on board.</i>			
.6	Demonstruje bezpieczne poruszanie się na burcie statku, w tym na trapach zejściówkach, schodniach. <i>Demonstrates safe movement onboard ship including boarding arrangements, companionways, gangways.</i>			

Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Zadanie wykonane ( <i>Assignment completed</i> )		
		Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
.7	Zna, rozumie, stosuje bezpieczne zasady pracy, w tym pracy na wysokości, za burtą w i pomieszczeniach urządzeń mechanicznych. <i>Knows, understands, applies safe systems of the work including work aloft, outboard and in machinery spaces.</i>			
.8	Zna i rozumie zagrożenia związane z wejściem do zamkniętego albo ograniczonego przedziału. <i>Knows and understands hazards resulting from entry into enclosed or confined spaces.</i>			
.9	Jest zaznajomiony z procedurami wejścia do pomieszczeń (prze-strzeni) statkowych, gdzie może wystąpić poważne ryzyko. <i>Is familiar with the procedures for entering spaces where serious risk may be expected.</i>			
.10	Wykonuje procedury i środki ostrożności przed wejściem do przestrzeni zamkniętych. <i>Performs the procedures and precautions for entry into enclosed spaces.</i>			
.11	Potrafi kalibrować i używać miernika tlenu. <i>Is able to calibrate and use an oxygen meter.</i>			
.12	Potrafi obsługiwać posiadane wykrywacze stężenia wybuchowego gazów (jeżeli dotyczy). <i>Is able to work with the available explosive concentration detectors (if applicable).</i>			
.13	Zna zasady postępowania, udzielania pierwszej pomocy w przypadku znalezienia nieprzytomnego załoganta w zbiorniku lub innej przestrzeni zamkniętej. <i>Knows proceeding and first aid rules in the case of a man found unconscious in a tank or other enclosed spaces.</i>			
.14	Rozumie i stosuje zasady dotyczące pracy przy podnoszeniu i przenoszeniu ciężarów. <i>Understands and applies safe system of work at the manual lifting and carrying weights.</i>			
.15	Umie obsługiwać podnośniki. <i>Is able to operate lifting plant.</i>			
.16	Zna rozumie i stosuje zasady bezpieczeństwa w trakcie kotwiczenia, cumowania i holowania. <i>Knows, understands, applies safe systems of the work during anchoring, mooring and towing the operation.</i>			
.17	Identyfikuje potencjalnie niebezpieczne warunki pracy na pokładzie. <i>Identifies potentially hazardous working conditions on board.</i>			
.18	Rozumie bezpieczne wykorzystanie, działanie i konieczne zabezpieczenia przy pracy z narzędziami ręcznymi takimi jak: młotek, dłuto, nóż, kilof, piła, śrubokręt, kombinerki, szczypce robić cięcia drutu, pilnik albo raszpla, rożek dzięki kielarski, klucze nasadowe, klucze maszynowe, klucze oczkowe, wiertarka elektryczna, wiertarka akumulatorowa, szlifierka kątowna, piła mechaniczna. Zna odpowiednie środki ochrony osobistej, które należy zakładać przy pracy z tymi narzędziami. <i>Understands the safe use, operation, and precautions to be taken when working with hand tools such as hammer, chisel, knife, hack, saw, screwdriver, pliers, wire cutters, file or rasp, fid, socket set, open ended spanners, ring spanners, electric drill, battery drill, grinder, power saw. Describes the appropriate personal protective equipment to be worn when using this various equipment.</i>			

Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Zadanie wykonane ( <i>Assignment completed</i> )		
		Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
.19	Zgłasza rozpoznanie niesprawnego albo niebezpiecznego urządzenia. <i>Reports recognition of worn out or dangerous equipment.</i>			
.20	Definiuje warunki, które mogą przyczynić się do urazów bądź utraty życia. <i>Defines conditions that would lead to injury or loss of life.</i>			
.21	Sztauowanie i bezpieczne użytkowanie olejów i środków chemicznych. Rozumie konieczną ostrożność, jaką należy stosować w trakcie używania związków chemicznych, takich jak płyny czyszczące, odrdzewiacze, rozpuszczalniki itp. Wie, gdzie podane są szczegółowe informacje o danym związku chemicznym w zakresie jego przechowywania, użycia lub pomocy medycznej, jaka może być konieczna w przypadku, fizycznego kontaktu ze związkiem, jego inhalacji lub spożycia. <i>Stowage and safe handling of oils and chemical.</i> <i>Understands the precautions to be observed when handling chemical agents such as cleaning fluids, rust remover, thinners etc.</i> <i>Knows where details of precautions, storage, handling, use, and any medical treatment that may be required following contact, inhalation or ingestion may be found.</i>			
2.	<b>WIEDZA OKRĘTOWA</b> <i>General seamanship</i>			
.1	Wykazuje wiedzę dotyczącą zagadnień pokładowych i definicji oraz zrozumienie nazw i funkcji różnych części statku (budowa i wyposażenie). <i>Demonstrates knowledge of shipboard terms and definitions and understanding the names and functions of various parts of a ship (construction and equipment).</i>			
.2	Przedstawia umiejętność wyrażenia się używając morskiej terminologii. <i>Presents ability to express oneself using nautical terminology.</i>			
.3	Rozróżnia i nazywa różne typy lin statkowych. <i>Distinguishes and names of various types of rope.</i>			
.4	Wykonuje roboty linowe: węzły, opaski <i>Demonstrates capacity of making knots, hitches, bends and whippings:</i> refowy, płaski - <i>reef knot</i> ; węzeł wyblinkowy - <i>clove hitch</i> węzeł bosmański, bezpieczny - <i>bowline</i> flagowy pojedynczy, szotowy - <i>sheet bend</i> chwyt stoperowy - <i>rolling hitch</i> , cumowniczy - <i>round turn and two half hitches</i> ósemkowy - <i>figure of eight knot</i>			
.5	Zapoznał się ze zróżnicowanym splotem lin stalowych, ich przeznaczeniem. Umie łączyć liny stalowe za pomocą zacisków. <i>Got acquainted of the different make-up of wire rope and an appreciation of its uses. Use of bulldog clips to join wire.</i>			
.6	Rozróżnia łańcuchy, szakle, ściągacze . <i>Distinguishes of chains, shackles and turnbuckles.</i>			
.7	Zapoznał się z charakterystycznym dla danego statku osprzętem do mocowania ładunków.			



Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Zadanie wykonane ( <i>Assignment completed</i> )		
		Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
	<i>Got acquainted with the accessories characteristic of the given ship for securing cargoes.</i>			
.8	Asystował przy przygotowaniu do cumowania: cum, stoperów lin stalowych, świateł, środków łączności, znaków sygnałowych, odbijaczy, etc. <i>Assisted in preparing for mooring: ropes, wires stoppers, telephones, lights, signals, fenders etc.</i>			
.9	Zna zasady obsługi oraz procedury uruchomienia i odstawiania wciągarek cumowniczych i cumowniczo-kotwicznych z napędem elektrycznym i hydraulicznym. Pod nadzorem potrafi w bezpieczny i prawidłowy sposób obsługiwać wciągarki kotwiczne i urządzenia cumownicze. <i>Demonstrates knowledge of the operating principles and starting / stopping procedure for electric and hydraulic mooring winches, windlasses and capstans. Under supervision is able to operate for windlasses and mooring gears with the safe and proper manners.</i>			
.10	Potrafi obsługiwać liny cumownicze i stalówki. Podawał, wybierał, stopował i obkładał liny cumownicze. <i>Is able to handle mooring ropes and wires. Ran, heaved, stopped and turned up mooring lines..</i>			
.11	Zakładał osłony przeciw szczurom. <i>Installed rat guards.</i>			
.12	Potrafi zabezpieczyć i przechowywać liny i stalówki. <i>Is able to care and storage of ropes and wires.</i>			
.13	Asystował przy rzucaniu i podnoszeniu kotwicy. <i>Assisted in dropping and heaving up anchor.</i>			
.14	Rozumie łączenie szaki łańcucha kotwicznego i ich oznakowanie. <i>Understands joining shackles and markings of anchor cable.</i>			
.15	Zna znaki dzienne, światła i sygnały stosowane przy kotwicy. <i>Demonstrates knowledge of the signals required in anchor work (bell and anchor ball or light).</i>			
.16	Potrafi bezpiecznie i prawidłowo: <i>Demonstrates the safe and proper procedures for:</i> - zawieszanie ławki i krzesła bosmańskie ( <i>slinging a stage and bosunchair</i> ). - wyrzucać, mocować zaburtowe drabinki, trapy, trapy burtowe ( <i>rigging overside ladders, gangways and accommodation ladder</i> ). - mocować zwalniające hydrostatyczne ( <i>rigging of hydrostatic releases</i> ).			
.17	Wykazuje znajomość zasad obsługi wciągarek szalupowych i trapowych. <i>Demonstrates knowledge of the operating principles for life boats and gangway winches.</i>			
.18	Potrafi prawidłowo: <i>Demonstrates the proper procedures for:</i> - zabezpieczać pokład przed sztormem ( <i>securing the deck for heavy weather</i> ), - zabezpieczać zejściówki, drzwi wodoszczelne, w tym furtę rufową, burtową, i inne otwory burtowe ( <i>securing hatches and watertight doors including, stern, side and other shell openings</i> ), - zabezpieczać kotwicę na wyjście w morze ( <i>securing of anchors for sea</i> ).			
.19	Zna oznakowanie sondy ręcznej, potrafi prawidłowo pomierzać i odczytywać wskazania.			

		Zadanie wykonane ( <i>Assignment completed</i> )		
Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
	<i>Knows the way of markings on the hand lead and demonstrate ability to cast and get the readings correctly.</i>			
.20	Zna system sondażowy ładowni, zbiorników i zenz. Potrafi sondować zenzy i balasty. <i>Knows internal sounding of holds, tanks and bilges. Is able to take bilge and ballast soundings.</i>			
.21	Potrafi odczytać znaki zanurzenia. <i>Demonstrates ability to read draft markings.</i>			
.22	Pod nadzorem dokonał inspekcji komory łańcuchowej, magazynku bosmańskiego i innych pomieszczeń na dziobie. <i>Under supervision inspected chain locker, boatswain's locker and other forward compartments.</i>			
<b>3.</b>	<b>PRZEGLĄDY, KONSERWACJA URZĄDZEŃ I MECHANIZMÓW POKŁADOWYCH, PRACE POKŁADOWE</b> <i>Maintenance of deck machinery and outfit, deck maintenance works</i>			
.1	Zna i rozumie plany utrzymania i konserwacji urządzeń pokładowych, a szczególnie wind kotwicznych, cumowniczych, dźwigów pokładowych, systemów otwierania pokryw ładowni. <i>Understands a maintenance plans of deck machinery and outfit, particularly windlasses, mooring winches, deck cranes and hatch covers opening systems.</i>			
.2	Brał udział w przeglądach i pracach konserwacyjnych, poprawnie wykonywał zleczone prace. <i>Participated inspections and maintenance, correctly performed ordered works.</i>			
.3	Zna i rozumie konieczność sprawdzania stanu urządzeń bezpośrednio przed ich użyciem, szczególnie olinowania (sprawdzanie wzrokowe i szczegółowe). Sprawdza, czy operowanie urządzeniami statkowymi nie stanowi bezpośredniego zagrożenia dla ludzi i innych urządzeń w bezpośrednim sąsiedztwie (brzeg). <i>Knows and understands requirements for check of machinery prior its use, especially wires rigging (visual and detailed). Checks if handling of vessel's equipment is not creating dangers for personnel and other equipment in vicinity (at shore).</i>			
.4	Zna zasady identyfikacji użytych lin z ich certyfikatami ważności, zasady wymiany zużytych/uszkodzonych lin, obchodzenia się z nowymi linami, magazynowanymi na bębnach, ich rozwijanie i techniczne warunki wymiany. Smarowanie nowych lin i aktualnie eksploatowanych. <i>Understands principles of identification of wire/ropes in use, with their certificates, procedures of replacement of worn out/damaged wires, handling of new wires, their storage on drums and unreeling, technical conditions for replacement. Greasing new and directly used wires.</i>			
.5	Zna plany smarowania albo systemy dla całego wyposażenia pokładu. Rozpoznaje stosowane smary i smarowniczki. Używał ręczne i/lub ciśnieniowe pistolety smarne. <i>Knows the lubricant plans or systems for all deck equipment. Distinguishes applied greases and grease nipples. Used hand and/ or pressure lubricant guns.</i>			
.6	Jest zaznajomiony z zasadami przygotowania urządzeń przeładunkowych i z ich użyciem.			

Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Zadanie wykonane ( <i>Assignment completed</i> )		
		Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
	<i>Is familiar with rigging the cargo gear and its use.</i>			
.7	Potrafi skontrolować pokrywy ładowni, urządzenia przeładunkowe przed za/wyładunkiem, w czasie oraz przed jego zakończeniem. Umie identyfikować uszkodzenia. <i>Is able to inspect hatch covers, cargo gears before, during and before the end of loading/discharging. Is able to identifies damages.</i>			
.8	Pod nadzorem obsługiwał mechanizmy zewnętrznego otwarcia kadłuba, w tym furty boczne i rufową i pokryw ładowni. <i>Under supervision operated, external hull opening, including side and stern doors, and hatches.</i>			
.9	Rozumie niebezpieczeństwa i przedsięwzięte środki ostrożności przy obsłudze mechanicznie sterowanych drzwi i pokryw. <i>Understands the hazards and precautions to be taken when operating power operated doors and hatches.</i>			
.10	Zna systemy hotelowej obsługi na statku, w tym ogrzewanie i systemy wentylacyjne, systemy odsalania i przygotowywania wody pitnej, drenaż i plany pompowania, windy towarowe i windy osobowe. <i>Knows the hotel service systems in the ship including heating and ventilation systems, water making systems, domestic pumping and piping arrangements, service lifts and elevators.</i>			
.11	Rozumie procedury postępowania i stosowane środki ostrożności przy zmywaniu pokładów statku i nadbudówki. Potrafi zastosować środki ostrożności, by wyeliminować ryzyko dla personelu, unikać zanieczyszczenia i minimalizować skutki (działań) dla pobliskich statków. <i>Understands the procedures to be followed and precautions to be observed when carrying out a full wash down of the ship's decks and superstructure.</i> <i>Is able to use precautions to eliminate risk to personnel, avoid pollution, and to minimize effect to adjacent ships.</i>			
.12	Farbiarnia ( <i>Paint locker</i> ). Zna zawartość magazynu farb, przeznaczenie różnych produktów. Sprawdzał oznakowanie czasu składowania. Czytał dane techniczne produktu dotyczące warunków przechowywania, bezpiecznego użytkowania i stosowania. <i>Knows the contents of the paint locker, and use of the different products.</i> <i>Understands the significance of product shelf life.</i> <i>Read product data sheets for details of storage, safe handling and application.</i>			
.13	Zapoznał się , umie wskazać i stosować: <i>Got acquainted, can point and apply:</i> - produkty dla ochrony drewna, stali, aluminium, GRP itd. ( <i>products for wood, steel, aluminium, GRP etc.</i> ), - różne rodzaje powłok gruntowych, wypełniaczy, podkładów i wierzchnich warstw ( <i>types of primers, fillers, undercoats and top-coats</i> ), - identyfikuje farby i lakiery z rozcieńczalnikami, które mogą być z nimi użyte ( <i>which paints and varnishes are to be used with which thinners</i> ) - identyfikuje produkty, które mogą być użyte samoistnie, albo z ich rozcieńczalnikami , produkty jednoskładnikowe ( <i>which pro-</i>			

		Zadanie wykonane (Assignment completed)		
Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
	<i>ducts are used by themselves or with their thinners, single part products), - identyfikuje produkty, dwu-składnikowe, oparte na epoksydach, które wymagają katalizatora (which are twin pack epoxy based products which require a catalyst).</i>			
<b>4.</b>	<b>PODSTAWOWE PROCEDURY OCHRONY ŚRODOWISKA</b> <i>Basic environmental protection procedures</i>			
.1	Zna, rozumie i respektuje zakazy dla emisji olejów, ścieków i osadów do morza. <i>Knows, understands and respects prohibitions for discharge of oils, sewage and residues oversea.</i>			
.2	Zna, rozumie i respektuje zakazy usuwania i/lub wyrzucania śmieci. Identyfikuje obszary specjalne wg MARPOL. <i>Knows, understands and respects prohibitions for disposal and/or discharge of garbage. Identifies MARPOL special areas.</i>			
.3	SOPEP- Zna lokalizację i sposób użycia wyposażenia przeciw zanieczyszczeniom. Zna i wykonuje procedury awaryjne w przypadku rozlewu olejowego albo chemicznego. <i>SOPEP- Knows the location and use of anti pollution equipment. Knows and performs emergency duties in case of an oil or chemical spillage.</i>			
.4	Asystował przy operacjach pompowania zenz, balastowania i bunkrowania. <i>Assisted during carried out bilge, ballast and bunkering operations.</i>			
.5	Zapobieganie zanieczyszczeniom: <i>Pollution prevention:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ potrafi upewnić się, czy wszystkie procedury zostały uzgodnione i poprawnie zaplanowane oraz, czy wszystkie szpigaty są uszczelnione przed czynnością bunkrowania (<i>is able to ensure that procedures are agreed and properly planned and all scuppers are sealed before bunkering</i>),</li> <li>▪ potrafi zainicjować natychmiastową kontrolę w celu wykrycia źródła zagrożenia i wykryć każdy rozlew wokół statku (<i>is able to initiate immediate investigation to detect the source of the pollution and to discover any spillage around the ship</i>),</li> <li>▪ potrafi powstrzymać i zapobiec każdemu wyciekowi i rozlewowi szkodliwych płynów oraz rozsypowi substancji stałych (<i>is able to stop or prevent leakages and spills of harmful liquids and solid substances</i>).</li> </ul>			
<b>5.</b>	<b>ZAZNAJOMIENIE Z SIŁOWNIĄ</b> <i>Engine-room familiarization</i>			
.1	Rozumie plan ogólny urządzenia maszynowni na statku, identyfikuje główne i pomocnicze mechanizmy; elektryczną tablicę rozdzielczą; pracę głównych systemów rurociągów i zawory zamykające wody morskiej. <i>Understands the general arrangement of the engine room in the ship, and identifies the main and auxiliary machinery; electrical switchboards; main pipe work systems and sea water shut-off valves.</i>			

Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Zadanie wykonane ( <i>Assignment completed</i> )		
		Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
.2	Rozumie zasady bezpiecznej pracy stosowane przy obsłudze urządzeń maszynowni. <i>Understands the safe working practices as related to engine room operations.</i>			
.3	Rozumie procedury pełnienia wachty w maszynowni. <i>Understands the engine room watch keeping procedures.</i>			
.4	Zna awaryjne drogi ewakuacyjne z przedziału maszynowni. <i>Has an knowledge of machinery space emergency escape routes.</i>			
.5	Rozumie bunkrowanie i procedury pobierania paliwa w relacji ochrony środowiska morskiego. <i>Understands bunkering and refuelling procedures with regards to protection of the marine environment.</i>			
.6	Rozumie plan pompowania zenz. <i>Understands bilge pumping arrangements.</i>			
.7	Zna system rurociągów pompy zenzowej i plan pompowania (ustawienie ssania) na statku, dla wszystkich przedziałów, w tym maszynowni, koferdamów, magazynów, pomieszczeń sterowni i górnych przestrzeni, a także plan pompowania ręcznego. <i>Describes the bilge pump piping and suction arrangements in the ship for all spaces including engine room, void spaces, storerooms, steering flat and peak spaces including any hand pumping arrangements.</i>			
<b>6.</b>	<b>MONITOROWANIE I KONTROLOWANIE BEZPIECZEŃSTWA WACHTY</b> <i>Contribute to monitoring and controlling a safe watch</i>			
.1	Potrafi użyć odpowiednie wyposażenie do wewnętrznej łączności i alarmów. <i>Is able to use of appropriate internal communications equipment and alarms.</i>			
.2	Wykazuje zrozumienie zwykłych rozkazów i poleceń oficera wachtowego w sprawach związanych z obowiązkami pełniącego wachtę. <i>Demonstrates the ability to understand common orders and commands from the OOW in matters relevant to watch keeping duties.</i>			
.3	Demonstruje umiejętność odpowiadania na rozkazy i polecenia oraz komunikowania się z OOW w jasny i krótki sposób. <i>Demonstrates the ability to respond to orders and commands, and communicate with the OOW in a clear and concise fashion.</i>			
.4	Zna, rozumie i stosuje procedury przekazania wachty nawigacyjnej zgodnie z przyjętymi zasadami. <i>Knows, understands and performs the procedures for the relief and handover of the navigational watch in accordance with accepted principles.</i>			
.5	Wykazuje umiejętność utrzymania skutecznej komunikacji podczas operacji załadunkowo-rozładunkowych z oficerem odpowiedzialnym za wachtę. <i>Demonstrates ability to maintain effective communication during loading and unloading operations with the officer in charge of the watch.</i>			

Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Zadanie wykonane ( <i>Assignment completed</i> )		
		Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
.6	Rozumie aspekty ISPS w odniesieniu do wachty w morzu. <i>Understands the ISPS aspect of watch at sea.</i>			
.7	Rozumie ogólne procedury pełnienia wachty pokładowej w nocy, w porcie, w tym obowiązki wynikające z Kodeksu ISPS. <i>Understands the general procedures for carrying out a deck watch in port at night including with respect to the ISPS Code.</i>			
.8	Zna obszary szczególnego zainteresowania biorąc pod uwagę rodzaj statku i miejsce cumowania. <i>Knows the areas of special concern given the particular nature of the ship and where lying.</i>			
.9	Zna obowiązek regularnych kontroli i identyfikuje okoliczności, w których należy wezwać pomoc. <i>Knows the duty of regular checks and identifies circumstances, in which the assistance would be summoned.</i>			
.10	Uczestniczył w przeszukaniu statku na okoliczność nielegalnego pasażera. <i>Carried out a stowaway search.</i>			
<b>7.</b>	<b>PROWADZENIE PRAWDŁOWEJ OBSERWACJI WZROKOWEJ I SŁUCHOWEJ OBOWIĄZKI OBSERWATORA</b> <i>Keeping a proper look-out by sight and hearing. Look- out duties.</i>			
.1	Prezentuje umiejętność meldowania o statkach, światłach, znakach nawigacyjnych i innych obiektach pływających i stałych. <i>Demonstrates ability to report ships, lights, navigation mark and other floating and fixed object.</i>			
.2	Światła i inne obiekty są właściwie wykrywane i ich odpowiednie namiary w stopniach albo rumbach przekazywane oficerowi wachtowemu. <i>Lights and other objects are properly detected and their appropriate bearing in degrees or points is reported to the officer of the watch.</i>			
.3	Prezentuje umiejętność informowania o sygnałach dźwiękowych. Sygnały dźwiękowe są odpowiednio wykryte, ich odpowiednie namiary w stopniach albo rumbach przekazane oficerowi wachtowemu. <i>Demonstrates ability to report sound signals; sound signals are properly detected and their appropriate bearing in degrees or points is reported to the officer of the watch.</i>			
<b>8.</b>	<b>STEROWANIE I KOMENDY NA STER</b> <i>Steering &amp; helm orders</i>			
.1	Prezentuje wiedzę o róży kompasowej w 360° notacji. Rozumie kierunki i tendencje ich zmian. <i>Demonstrates knowledge of the compass card in 360 °notation. Understands directions and tendencies of their changes.</i>			
.2	Steruje statkiem i stosuje się do komend na ster w języku angielskim. <i>Steers the ship and complies with helm orders in the English.</i>			
.3	Komunikowanie się jest jasne i krótkie przez cały czas i polecenia są potwierdzane w marynarski sposób. <i>Communication is clear and concise all the time and orders are confirmed in a seamanlike manner.</i>			

Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Zadanie wykonane ( <i>Assignment completed</i> )		
		Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
.4	Prezentuje umiejętność sterowania przy użyciu kompasu magnetycznego i żyrokompasu, na otwartych wodach. <i>Demonstrates ability to steer using magnetic and gyro-compass in open waters.</i>			
.5	Prezentuje umiejętność sterowania w czasie żeglugi z pilotem. <i>Demonstrates ability to steer in pilotage waters.</i>			
.6	Zna procedury włączania auto-pilota i przechodzenia na sterowanie ręczne. <i>Demonstrates change over procedures from helm to auto steering and vice-versa.</i>			
.7	Zna procedury awaryjne w przypadku awarii urządzenia sterowego. <i>Knows emergency steering procedures.</i>			
.8	Brał udział w ćwiczeniach sterowania awaryjnego. Potrafi sterować ze stanowiska awaryjnego. <i>Participated in exercises of emergency steering. Is able to steer on the emergency steering position.</i>			
.9	Asystował przy próbach urządzeń sterowych przed wyjściem w morze. <i>Assisted with testing steering gear prior to sailing.</i>			
.10	Identyfikuje i rozumie alarm pompy sterowej. <i>Distinguishes and understands the alarm of the steering pump.</i>			
<b>9.</b>	<b>PROCEDURY W SYTUACJACH ZAGROŻENIA, RATOWANIA ŻYCIA, POSZUKIWANIA I RATOWANIA</b> <i>Emergency procedures, life saving, search and rescue</i>			
	Ratowanie życia - zadania i obowiązki dla poziomu pomocniczego i operacyjnego <i>Life saving- tasks and duties at the support and operational level</i>			
.1	Potrafi interpretować oznakowanie środków ratunkowych. <i>Is able to interpret the markings on survival craft.</i>			
.2	Potrafi zlokalizować i użyć statkowych środków pirotechnicznych. <i>Is able to locate and use the ship's distress pyrotechnics.</i>			
.3	Wie gdzie się znajduje i potrafi użyć wyrzutni linki ratowniczej. <i>Knows location and is able to use throwing apparatus.</i>			
.4	Wie gdzie się znajduje i potrafi opisać zasady użycia radiopławy EPIRB. <i>Knows location and is able to describe how to use a EPIRB.</i>			
.5	Wie gdzie się znajdują i zna zasady użycia i testowania transponderów radarowych SART. <i>Knows location and procedures for using and testing radar transponders SART.</i>			
.6	Potrafi przygotować i opuścić łódź ratunkową oraz odbić od statku, pod kontrolą. <i>Is able to prepare and launch a lifeboat and clear the ships side, under supervision.</i>			
.7	Potrafi przygotować i opuścić łódź ratowniczą (jeżeli jej nie ma, to łódź ratunkową, która jest łodzią ratowniczą), odbić od burty i dopłynąć do burty, pod kontrolą. <i>Is able to prepare and launch a rescue boat (if not, the lifeboat which is also a rescue boat) and clear and return to the ship's side under supervision.</i>			

Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Zadanie wykonane ( <i>Assignment completed</i> )		
		Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
.8	Potrafi prowadzić łódź: <i>Is able to cruise a boat under:</i> – wiosłową ( <i>oars</i> ), – motorową ( <i>motor</i> ), – pod żaglami, jeżeli jest wyposażona ( <i>sail, if fitted</i> ).			
.9	Zna wymagane wyposażenie łodzi ratunkowej i ratowniczej. <i>Knows the required equipment in lifeboat and rescue boats.</i>			
.10	Potrafi łączyć antenę i zademonstrować uruchomienie i działanie przenośnej radiostacji szalupowej. <i>Is able to rig an aerial and demonstrate the use of lifeboat portable radio equipment.</i>			
.11	Potrafi uruchomić i operować szalupowym silnikiem spalinowym. <i>Is able to start and operate a survival craft engine.</i>			
.12	Asystował przy obsłudze i wykonywał konserwację: <i>Assisted during operations with and performed maintenance of:</i> – łodzi ratunkowych i ratowniczych ( <i>lifeboats and rescue boats</i> ), – żurawików, urządzeń do opuszczania łodzi i ich osprzętu ( <i>davits, falls and associated gear</i> ), – kół ratunkowych i pasów ratunkowych ( <i>lifebuoys and lifejackets</i> ), – innych środków ratunkowych, wymienić ( <i>other survival craft, specify type</i> ).			
<b>10.</b>	<b>OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA I SPRZĘT POŻARNICZY</b> <b><i>Fire-fighting and fire-fighting equipment</i></b>			
	Ochrona przeciwpożarowa- zadania i obowiązki dla poziomu pomocniczego i operacyjnego <b><i>Fire fighting - tasks and duties at the support and operational level</i></b>			
.1	Zna i rozumie plan ochrony przeciwpożarowej. <i>Knows and understands the Fire Control Plan.</i>			
.2	Zna statkowe systemy ochrony przeciwpożarowej i instalacje gaśnicze: <i>Knows ship's fire protection and fire-fighting installations and systems:</i> ▪ wodną ( <i>sea water</i> ), ▪ CO <sub>2</sub> ( <i>CO<sub>2</sub></i> ), ▪ wykrywacze pożaru i dymu ( <i>fire and smoke detection</i> ), ▪ alarmowania o pożarze ( <i>fire alarms</i> ), ▪ drzwi pożarowych ( <i>fire doors</i> ), ▪ pożarowych zamknięć otworów wentylacyjnych ( <i>fire dampers</i> ), ▪ automatycznych spryskiwaczy ( <i>automatic sprinklers</i> ), ▪ zraszaczy ( <i>sprinklers</i> ), ▪ innych, znajdujących się na statku ( <i>other if fitted</i> ).			
.3	Zna wyposażenie sekcji przeciwpożarowej. <i>Knows the ship's fire-fighting team appliances.</i>			
.4	Zna metody użycia różnych typów gaśnic przenośnych. <i>Knows the method of use of different type of portable extinguishers.</i>			
.5	Wie, jak używać i opiekować się aparatem oddechowym. <i>Knows how to use and maintain of breathing apparatus.</i>			
.6	Wie, gdzie się znajduje i potrafi włączyć awaryjną pompę przeciwpożarową. <i>Knows the location of, and how to start, the emergency fire pump.</i>			



		Zadanie wykonane ( <i>Assignment completed</i> )		
Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
.7	Zna środki ochrony przeciwpożarowej podejmowane przy pracach spawalniczych, bunkrowaniu paliwa i załadunku/wyładunku towarów niebezpiecznych. <i>Knows the fire – prevention measures necessary to be taken during the welding, taking fuel and loading / unloading dangerous cargo.</i>			
.8	Pełnił funkcję członka sekcji przeciwpożarowej w czasie alarmu ćwiczebnego. <i>Performed the duty of a member of the fire-fighting team during the drill.</i>			
.9	Wykonywał obchody przeciwpożarowe. <i>Performed fire-patrol duties.</i>			
.10	Przeprowadził pełną inspekcję sprzętu przeciwpożarowego oraz zgłosił jej wyniki st. oficerowi. <i>Carried out a full inspection of fire-fighting equipment and reported its results to the chief officer.</i>			

## Część 6. Zestawienie zadań szkoleniowych na poziomie operacyjnym i potwierdzenie osiągniętych kompetencji

W niniejszej części przedstawione są zadania szkoleniowe i obowiązki, które powinny być wypełnione w ramach zatwierdzonego programu szkolenia praktycznego na statku. Zadania i obowiązki dotyczą następujących obszarów: pełnienie wacht, kierowanie obsadą wachtową mostka, zrozumienie i stosowanie prawideł MPDM, nawigacja, nawigacja radarowa i elektroniczna, meteorologia i oceanografia, łączność, budowa i stateczność statku, przewóz i sztautowanie ładunku, manewrowanie statkiem, procedury w sytuacjach zagrożenia, ratowania życia, poszukiwania i ratowania, ochrona przeciwpożarowa i sprzęt pożarniczy, stosowanie standardowych zwrotów porozumiewania się na morzu oraz wykorzystanie języka angielskiego w pisemnej i ustnej formie.

Potwierdzenie wykonania- każde zadanie i obowiązek wyszczególnione w książce praktyk powinny zostać parafowane przez oficera szkoleniowego na statku, wówczas, gdy oficer jest przekonany, że praktykant wykonując zadania osiągnął wystarczający poziom kompetencji.

### Section 6. Shipboard programme of training at the operational level and record of competence achieved

This section contain training tasks or duties which should be undertaken as part of the approved programme of onboard training. Tasks and duties relate to the following areas: watchkeeping, bridge resources management, understanding of applying the COLREG rules, navigation, radar and electronic navigation, meteorology and oceanography, communication, ship's construction and stability, cargo handling and stowage, ship manoeuvring, emergency procedures, life saving, search and rescue, fire-fighting and fire-fighting equipment, use the IMO Standard Marine Communication Phrases and use English in written and oral form.

Record of achievements - each of the tasks and duties itemized in the training record book should be initialled by a shipboard training officer when, in the opinion of the officer concerned, a deck cadet has achieved a satisfactory standard of competence.

Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Zadanie wykonane (Assignment completed)		
		Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
<b>1.</b>	<b>PEŁNIENIE WACHT</b> <b>Watchkeeping</b>			
.1	Pełnił obowiązki wachtowe w morzu i w porcie pod nadzorem wykwalifikowanego oficera przez co najmniej 6 miesięcy. Wpisać datę spełnienia tych wymagań. <i>Performed watchkeeping duties at sea and at port under the supervision of a qualified officer for a minimum 6 months. Enter the completion date.</i>			
.2	Asystował (jeśli to możliwe) w siłowni w czasie, kiedy statek opuszczał port lub wpływał do niego. <i>Assisted (if possible in the engine-room when ship was entering or leaving port.</i>			
.3	Asystował bosmanowi i oficerowi wachtowemu w obchodzie statku: <i>Accompanied the bosun and officer of the watch on rounds:</i> – w morzu ( <i>at sea</i> ), – na kotwicy ( <i>at anchor</i> ), – w porcie ( <i>at port</i> ).			
.4	Towarzyszył starszemu oficerowi w kontroli statku przed wypłynięciem i wypełniał stosowną listę kontrolną. <i>Assisted ch/off on the check of the ship before sailing and completed a pre - sailing checklist.</i>			
.5	Wypełniał pod nadzorem wykwalifikowanego oficera listę kontrolną przed wejściem do portu. <i>Completed a pre-arrival checklist under the supervision of qualified officer.</i>			

Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Zadanie wykonane ( <i>Assignment completed</i> )		
		Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
.6	Przygotowywał pod nadzorem wykwalifikowanego oficera mostek nawigacyjny przed wypłynięciem z portu. <i>Prepared under the supervision of qualified officer nav. bridge before leaving port.</i>			
.7	Sprawdzał przygotowanie trapu pilotowego i przyjmował pilota pod nadzorem wykwalifikowanego oficera. <i>Checked rigging the pilot ladder incl. pilot hoists under the supervision of qualified officer.</i>			
.8	Odczytywał zanurzenie i sprawdzał wartość wolnej burty i zapasu wody pod stępką. <i>Read draughts and checked freeboard and underkeel clearance.</i>			
.9	Określał gęstość wody w basenie portowym i obliczał poprawkę zanurzenia na gęstość. <i>Took dock water density and calculated dock water allowance.</i>			
.10	Sprawdzał i kalibrował miernik zanurzenia, jeżeli jest na statku. <i>Checked and calibrated draft gauge, when fitted.</i>			
.11	Demonstrował znajomość i zrozumienie zasad bezpiecznego pełnienia wacht, poprawne procedury obejmowania i przekazywania wachty: w morzu, na kotwicy, w porcie. <i>Demonstrated the correct procedures for handing over a watch, knowledge and understanding of the principle of safe watchkeeping : at sea, at anchor, at port.</i>			
.12	Zna zalecane procedury postępowania przy pogarszaniu się widzialności. <i>Knows the recommended procedures when visibility decreases.</i>			
.13	Zna okoliczności, w których oficer wachtowy powinien zawiadomić kapitana. <i>Knows the circumstances in which the officer of the watch should notify the master.</i>			
.14	Zna obowiązki oficera wachtowego w czasie żeglugi z pilotem. <i>Knows duties of the officer of the watch when pilot is on board.</i>			
.15	Wie jak sporządzać wpisy do dzienników i rozumie znaczenie dokonanego wpisu. <i>Knows how to make entries into the log books and understands the importance of it.</i>			
<b>2.</b>	<b>KIEROWANIE OBSADĄ WACHTOWĄ MOSTKA</b> <i>Bridge resources management</i>			
.1	Zna zasady kierowania obsadą wachtową mostka i potrafi określić i przydzielić obowiązki z uwzględnieniem właściwych priorytetów dla wykonania niezbędnych zadań. <i>Knows the principles of bridge resource management and is able to allocate and assign proper duties, as needed in correct priority to perform necessary task.</i>			
.2	Wykonując przydzielone zadania, jako członek obsady mostka, potrafi porozumieć się w sposób wyraźny i jednoznaczny. <i>Performing assigned task as the bridge team member is able to communicate clearly and unambiguously.</i>			
.3	Rozumie, że wątpliwe decyzje i /lub działania powinny wywołać sprzeciw i właściwą reakcję. <i>Understands that questionable decisions and/or actions should result in appropriate challenge and response..</i>			

Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Zadanie wykonane ( <i>Assignment completed</i> )		
		Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
.4	Przejawia właściwą stanowczość i umiejętność przewodzenia grupie. <i>Manifests the proper assertiveness and leadership ability.</i>			
.5	Jako członek obsady mostka uczestniczy w dokładnym rozpoznaniu aktualnej i przewidywanej sytuacji statku na zadanej trasie oraz wpływu środowiska zewnętrznego. <i>As the bridge team member shares accurate understanding of current and predicted vessel state on required route and influence of external environment.</i>			
<b>3.</b>	<b>ZROZUMIENIE I STOSOWANIE PRAWIDEŁ MPDM</b> <i>Understanding of applying the COLREG rules</i>			
.1	Część A- Zna znaczenie konwencji MPDM i rozumie jej postanowienia ogólne zawarte w prawidłach 1-3. <i>Part A- Knows importance of the COLREG and understands general provisions included in rules 1-3.</i>			
.2	Część B- Prawidła wymijania. Rozdział 1. Zachowanie się statków we wszelkich warunkach widzialności. Zna gruntownie i umie stosować prawidła 4-10. <i>Part B- Steering and sailing rules. Section 1. Conduct of vessels in any condition of visibility. Demonstrates a thorough knowledge of the rules 4-10 and their application.</i>			
.3	Część B- Prawidła wymijania. Rozdział 2. Zachowanie się statków widzących się wzajemnie. Zna gruntownie i umie stosować prawidła 11-18. <i>Part B - Steering and Sailing Section 2 - Conduct of vessels in sight of one another. Demonstrates a thorough knowledge of the rules 11-18 and their application.</i>			
.4	Część B- Prawidła wymijania. Rozdział 3. Zachowanie się statków podczas ograniczonej widzialności. Zna gruntownie i umie stosować prawidło 19. <i>Part B - Steering and Sailing. Section 3 - Conduct of vessels in restricted visibility. Demonstrates a thorough knowledge of the rule 19 and his application.</i>			
.5	Część C- Światła i znaki. Zna gruntownie prawidła 20-31i, umie rozpoznawać światła i znaki. <i>Part C – Lights and shapes. Demonstrates a thorough knowledge of the rules 20- 31, their application and is able to distinguish lights and shapes.</i>			
.6	Część D - Sygnały dźwiękowe i świetlne. Zna gruntownie prawidła 32-37, umie je stosować. <i>Part D – Sound and light signals. Demonstrates a thorough knowledge of the rules 32-37 and their application.</i>			
.7	Część E – Zwolnienia. Rozumie prawidło 38. <i>Part E – Exemptions. Understand the rule 38.</i>			
.8	Załącznik I - Zna przepisy dotyczące rozmieszczenia i szczegółów technicznych światel i znaków . <i>Annex I – Demonstrates a thorough knowledge of Lights and shapes. Technical details.</i>			
.9	Załącznik II - Zna i umie rozpoznawać dodatkowe światła statków rybackich łowiących blisko siebie. <i>Annex II - Demonstrates a thorough knowledge of the Additional signals for fishing vessels.</i>			

Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Zadanie wykonane ( <i>Assignment completed</i> )		
		Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
.10	Załącznik III - Szczegóły techniczne środków do sygnalizacji dźwiękowej. Wykazuje się znajomością przepisów. <i>Annex III - Demonstrates a thorough knowledge of Sound signal appliance. Technical details.</i>			
.11	Załącznik IV – Sygnały wzywania pomocy. Zna i umie zastosować sygnały wzywania pomocy . <i>Annex IV – Demonstrates a thorough knowledge of Distress signals, understands and is able to apply.</i>			
<b>4.</b>	<b>NAWIGACJA</b> <i>Navigation</i>			
.1	Zna i prawidłowo interpretuje symbole i skróty stosowane na mapach. <i>Knows and correctly interprets symbols and abbreviations used on charts.</i>			
.2	Zna system oznakowania nawigacyjnego IALA w regionie A i B. <i>Knows The IALA System of Buoyancy in Region A and B.</i>			
.3	Identyfikuje pomoce nawigacyjne, w tym latarnie morskie, stawy i pławy. <i>Identifies the aids to navigations including lighthouses, beacons and buoys.</i>			
.4	Poprawia mapy i wydawnictwa nawigacyjne. <i>Updates charts and navigational publications.</i>			
.5	Wybiera mapy i pomoce nawigacyjne na trasę rejsu. Asystował przy planowaniu podróży. <i>Selects charts and nav. publications for the route to be followed. Assisted in voyage planning.</i>			
.6	Rozumie zawartość i zna zasady stosowania: <i>Understands the contents and knows the principle of the use of:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Roczniego Zestawienia Wiadomości Żeglarskich (<i>Annual Summary of Notices to Mariners</i>),</li> <li>– Wiadomości Żeglarskich (<i>Notices to Mariners</i>),</li> <li>– Katalogu map (<i>Charts catalogue</i>),</li> <li>– Locji (<i>Sailing Directions &amp; Ocean Passages for the World</i>),</li> <li>– Spisu świateł i sygnałów mgłowych (<i>List of Lights &amp; Fog Signals</i>),</li> <li>– Tablic pływów, Atlasu pływów i prądów pływowych (<i>Tide Tables, Tidal Stream and Current Atlas</i>),</li> <li>– Spisu sygnałów radiowych (<i>List of Radio Signals</i>),</li> <li>– Ostrzeżeń nawigacyjnych (<i>Navigational Warnings</i>),</li> <li>– Tras żeglugowych (<i>Ships' routing</i>)</li> <li>– innych wydawnictw nawigacyjnych (<i>other nav. publications</i>).</li> </ul>			
.7	Wykreśla i sprawdza kursy na mapach. <i>Lays off and checks courses on charts.</i>			
.8	Prowadzi obliczenia dla żeglugi po loksodromie i ortodromie. <i>Calculates the rhumb line and great circle sailing.</i>			
.9	Ocenia i stosuje poprawki na dryf i znos. <i>Estimates and makes allowance for leeway, set and drift (tidal stream, current, surface current).</i>			
.10	Oblicza: <i>Calculates:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– prędkość średnią (<i>average speed</i>),</li> <li>– znos całkowity (<i>set and drift</i>),</li> </ul>			

Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Zadanie wykonane ( <i>Assignment completed</i> )		
		Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
	– kąt drogi nad dnem ( <i>course made good</i> ), – ETA ( <i>ETA</i> ).			
.11	Stosuje deklinację, dewiację i poprawkę żyrokompasu. <i>Applies variation, deviation and gyro error.</i>			
.12	Kontroluje i zgrywa repetytory żyrokompasu. <i>Checks and aligns the gyro repeaters.</i>			
.13	Określa błąd kompasu za pomocą namiaru na słońce i gwiazdy. <i>Determines the compass error by azimuth of the sun and stars.</i>			
.14	Określa dewiację kompasu magnetycznego i sporządza wpisy do książki kompasu. <i>Determines the magnetic compass deviation and makes entries in the compass error book.</i>			
.15	Dokonyuje praktycznych obliczeń pływów dla portu i wód przybrzeżnych. <i>Performs practical tidal calculation for port areas and coastal waters.</i>			
.16	Określa wartości prądów pływowych. <i>Estimates the tidal stream direction and rate.</i>			
.17	Określa pozycję zliczoną i skalkulowaną. <i>Calculates the dead reckoning position (DR) and estimated position (EP).</i>			
.18	Określa namiary optyczne i wykreśla z nich pozycję. <i>Obtains visual bearings and fixes the ship.</i>			
.19	Wykreśla pozycję z kątów poziomych, używa protractor. <i>Fixes position by horizontal angles, uses protractor.</i>			
.20	Oblicza pozycję prawdopodobną statku dla danych otrzymanych z różnych źródeł i ocenia jej dokładność. <i>Determines ship's MPP (most probable position) derived from available navigational aids and estimates its accuracy.</i>			
.21	Prowadzi prawidłowe zapisy dotyczące nawigacji statku. <i>The proper record is maintained of the movements and activities relating to the navigation of the ship.</i>			
.22	Potrafi przygotować meldunek określony i wymagany przez VTS oraz umie nawiązać stosowną komunikację. <i>Is able to prepare the report determined and required by VTS as well as can establish appropriate communication.</i>			
.23	Zapoznał się ze sposobem wykorzystania ECDIS do zapewnienia bezpieczeństwa nawigacji. <i>Got acquainted with making use of ECDIS to maintain the safety of navigation.</i>			
.24	Zna ograniczenia i błędy informacji uzyskiwanej z ECDIS. <i>Knows limitations and errors of information received from ECDIS..</i>			
.25	Używa i rozumie wydawnictwa astronawigacyjne. <i>Uses and understands astronomical publications.</i>			
.26	Identyfikuje konstelacje, gwiazdy i planety, poznaje użycie identyfikatora gwiazdowego. <i>Identifies star constellations, stars and planets and learn to use star chart (star finder and identifier).</i>			
.27	Określa błąd chronometru i dokonuje wpisów do jego dziennika. <i>Determines the chronometer error and makes entries in the Rate Book.</i>			

Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Zadanie wykonane ( <i>Assignment completed</i> )		
		Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
.28	Określa błędy sekstantu i dokonuje niezbędnych korekt. <i>Determines the sextant errors and makes the necessary adjustments.</i>			
.29	Uzyskuje linie pozycyjne z obserwacji: <i>Obtains position lines from observation of the:</i> – słońca ( <i>sun</i> ), – Gwiazdy Polarnej ( <i>Polar Star</i> ), – innych gwiazd ( <i>other stars</i> ).			
.30	Wykreśla linie pozycyjne z obserwacji astronomicznych. <i>Plots position lines from astronomical observations.</i>			
.31	Określa pozycję w południe z obserwacji słońca i oblicza drogę statku przebytą w ciągu doby, odległość do przebycia i ETA. <i>Obtains the noon position from sun and performs calculations for day's run, distance to go and ETA.</i>			
<b>5.</b>	<b>NAWIGACJA RADAROWA I ELEKTRONICZNA</b> <i>Radar and electronic navigation</i>			
.1	Włącza i zadaje parametry pracy: <i>Switches on and sets up:</i> – żyrokompasu i jego repetytorów ( <i>gyrocompass and its repeaters</i> ), – autopilota ( <i>autopilot</i> ), – rejestratora kursu ( <i>course recorder</i> ), – logu ( <i>log</i> ), – echosondy ( <i>echo sounder</i> ), – odbiorników systemów satelitarnych GNSS (GPS i/lub GALILEO, Glonass ( <i>GPS and/or GALILEO, Glonass receiver</i> ), – odbiorników różnicowych systemów satelitarnych DGNSS (DGPS i/lub DGALILEO, DGLonass ( <i>DGPS and/or DGALILEO, DGLonass receiver</i> ), – radaru ( <i>radar</i> ), – ARPA ( <i>ARPA</i> ), – AIS ( <i>AIS receiver</i> ), – innego dostępnego elektronicznego wyposażenia nawigacyjnego mostka ( <i>other available bridge electronic equipment</i> ).			
.2	Zna zasady użycia i ograniczenia: <i>Knows principle of use and limitations of:</i> – logów różnych typów ( <i>log of various types</i> ) – autopilota ( <i>autopilot</i> ), – satelitarnych systemów nawigacyjnych ( <i>satellite nav. systems</i> ), – różnicowych satelitarnych systemów nawigacyjnych ( <i>differential satellite nav. systems</i> ), – radaru ( <i>radar</i> ), – ARPA lub innych urządzeń radarowych z możliwością śledzenia obiektów ( <i>ARPA or other radar equipment with target tracking facility</i> ), – innych elektronicznych urządzeń nawigacyjnych na statku, jeżeli są zainstalowane ( <i>other electronic nav. equipment, when fitted</i> ).			
.3	Używa radaru do unikania zderzeń i nawigacji oraz potrafi: <i>Uses radar for avoiding collision and for navigation and is able to:</i> – sporządzić meldunek radarowy z obserwacji radarowej ( <i>make radar report from observation</i> ), – wykonać nakres radarowy w ruchu rzeczywistym i względnym ( <i>make radar plotting on the true and relative motion</i> ), – posługiwać się techniką linii równoległych ( <i>use parallel indexing</i>			

Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Zadanie wykonane ( <i>Assignment completed</i> )		
		Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
	<i>technique</i> ), – określić pozycje z namiarów i odległości ( <i>obtain position by ranges and bearings</i> ), – zastosować techniki „ślepego pilotażu” w prowadzeniu statku ( <i>apply blind pilotage techniques</i> )			
.4	Używa praktycznie ARPA do unikania zderzeń i nawigacji. <i>Uses in practise ARPA for collision avoiding and navigation.</i>			
.5	Zna ograniczenia i błędy informacji uzyskiwanej z ARPA. <i>Knows limitations and errors of information received from ARPA.</i>			
.6	Wie, w jaki sposób uaktualnić i sprawdzić „Informacje statyczne” statku zapisane w transponderze AIS: nazwę statku, typ, wielkość, numery IMO statku i MMSI, status jednostki oraz prawidłowo uaktualnia „Informacje o podróży” tj. port przeznaczenia, ETA, zanurzenie przed każdym rozpoczęciem podróży. <i>Knows how to update and check of the 'Static Information' recorded in the AIS unit: vessel's name, vessel's type, vessel's dimensions, IMO and MMSI numbers, relative position of AIS unit and correct updating of the 'Voyage Information', i.e. the destination, ETA and draught, before each departure.</i>			
.7	Wykorzystuje informacje z AIS w celu uzgodnienia i wykonania manewru antykolizyjnego. <i>Uses the information from AIS in order to agree and execute a anti-collision manoeuvre.</i>			
.8	Określa pozycję statku za pomocą innych dostępnych pomocy elektronicznych. <i>Fixes the ship's position by any other available electronic aids.</i>			
.9	Potrafi obsługiwać echosondę, poprawnie zastosować jej wskazania oraz zna ograniczenia wskazań przyrządu. <i>Is able to operate the echo sounder and apply obtained information correctly; knows limitations of readings of device.</i>			
.10	Zna automatyczne systemy sterowania, procedury obsługi oraz potrafi przełączać sterowanie z ręcznego na automatyczne i odwrotnie. Dokonuje właściwego wyboru trybu sterowania w zależności od panujących warunków hydrometeorologicznych, warunków ruchu, jak i zamierzonych manewrów. <i>Knows the steering control systems, operational procedures and change over from manual to automatic control and inversely. Is able to select proper mode of steering depending on prevailing weather, sea and traffic conditions, as well as intended manoeuvres.</i>			
<b>6.</b>	<b>METEOROLOGIA I OCEANOGRAFIA</b> <i>Meteorology and oceanography</i>			
.1	Określa: <i>Determines:</i> – temperaturę i gęstość wody morskiej ( <i>temperature and density of sea water</i> ), – temperaturę powietrza ( <i>air temperature</i> ), – kierunek, wysokość i długość fal wiatrowych i martwych ( <i>direction, height and length of the wind waves and swell</i> ), – kierunek i prędkość wiatru ( <i>direction and speed of the wind</i> ), – stan morza ( <i>sea state</i> ), – widzialność ( <i>visibility</i> ), – wilgotność powietrza względną i bezwzględną ( <i>relative and abso-</i>			



Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Zadanie wykonane ( <i>Assignment completed</i> )		
		Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
	<i>lute atmospheric humidity), poprawioną wartość ciśnienia atmosferycznego i jego tendencję (corrected air pressure and barometric tendency).</i>			
.2	Identyfikuje główne rodzaje chmur i łączy je z rodzajem pogody. <i>Identifies main types of the clouds and connects them with the type of the weather.</i>			
.3	Potrafi sporządzić morską depezę SHIP w oparciu o klucz meteorologiczny (kodowanie, dekodowanie). <i>Knows how to use in practice meteorological code book to code and decode observations.</i>			
.4	Zna źródła informacji pogodowej dostępnej na statku i potrafi obsługiwać urządzenia do tego celu: Navtex, INMARSAT C - EGC, faksymile. <i>Knows sources of weather information available on board and is able to operate devices at this target, Navtex, INMARSAT C - EGC, Weather Fax.</i>			
.5	Potrafi analizować informacje pogodowe odbierane na statku w postaci komunikatów tekstowych i graficznych. <i>Is able to analyse the weather forecast received on board in the form of text and graphical announcements.</i>			
.6	Potrafi określać stan morza i siłę wiatru. Stosuje skale Douglasa i Beauforta. <i>Is able to describe the sea state and wind force. Applies scales of Douglas and Beaufort.</i>			
.7	Potrafi przewidzieć krótkookresowe zmiany pogody na podstawie własnych obserwacji dokonanych na statku. <i>Is able to predict short-term changes of weather on the basis of own observation made on the ship.</i>			
.8	Zna terminologię związaną z lodem i potrafi rozpoznać sytuację lodową na morzu. <i>Has knowledge of ice terms and is able to recognize the ice situation at sea.</i>			
.9	Posiada wiedzę o oblodzeniu statku. <i>Has knowledge about ship's icing.</i>			
.10	Potrafi korzystać z map pilotowych i innych sezonowych map pogody. <i>Is able to use Routing charts and other seasonal weather charts.</i>			
.11	Cyklony tropikalne. Analizował nakres omijania cyklonu, wybór bezpiecznych kursów sztormowania w cyklonie. <i>Tropical cyclones. Analyzed tropical storm plotting, avoiding, weathering and obtaining safe courses.</i>			
<b>7.</b>	<b>ŁĄCZNOŚĆ</b> <b>Communication</b>			
.1	Wie, jak opiekować się lampami sygnałowymi i ich akumulatorami. <i>Knows how to maintain the daylight signalling lamps and batteries.</i>			
.2	Wykazał praktyczną znajomość sygnalizacji alfabetem Morse'a. <i>Demonstrated the practical knowledge of signalling by the Morse Code.</i>			
.3	Umie używać:( <i>Is able to use:)</i> – flagi sygnałowe( <i>signalling flags</i> ), – MKS do kodowania i dekodowania sygnałów ( <i>ICS for coding and decoding signals</i> ).			

Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Zadanie wykonane ( <i>Assignment completed</i> )		
		Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
.4	<b>Jeżeli jest to możliwe wykonał na statku następujące czynności:</b> <b><i>If possible performed onboard following actions:</i></b>			
.5	Zapoznał się z dokumentami dotyczącymi wyposażenia radiowego statku. <i>Got acquainted with the publications concerning ship's radio equipment.</i>			
.6	Przeprowadził inwentaryzację wymaganych przepisami Konwencji SOLAS urządzeń radiokomunikacyjnych z uwzględnieniem ich przeznaczenia. <i>Carried out stocktaking of the required by the SOLAS Convention radio equipment taking into account their use.</i>			
.7	Zapoznał się z zastosowanymi na statku metodami zapewnienia gotowości eksploatacyjnej urządzeń radiowych. <i>Got acquainted with the onboard ship methods of ensuring the radio equipment operational readiness..</i>			
.8	Zapoznał się ze źródłami zasilania urządzeń radiowych, w tym zasadami ich eksploatacji, konserwacji i testowania. <i>Got acquainted with the radio equipment power supply sources including their utilization, maintenance and testing principles.</i>			
.9	Zapoznał się z instalacją antenową, potrafi określić typy i przeznaczenie poszczególnych anten. <i>Got acquainted with an antenna installation, is able to define the types and their use.</i>			
.10	Zapoznał się z procedurami realizacji łączności alarmowej stosowanymi na statku z wykorzystaniem urządzeń GMDSS. <i>Got acquainted with ship's distress communication procedures using the GMDSS equipment.</i>			
.11	Zapoznał się z procedurami realizacji łączności pilnej stosowanymi na statku z wykorzystaniem urządzeń GMDSS, w szczególności dotyczącymi porady i pomocy medycznej. <i>Got acquainted with ship's urgency communication procedures using the GMDSS equipment, in particular concerning the medical advice and assistance.</i>			
.12	Zapoznał się z procedurami realizacji łączności ostrzegawczej stosowanymi na statku z wykorzystaniem urządzeń GMDSS. <i>Got acquainted with ship's safety communication procedures using the GMDSS equipment.</i>			
.13	Zapoznał się z procedurami realizacji łączności publicznej stosowanymi na statku z wykorzystaniem urządzeń GMDSS, w szczególności łączności radiotelefonicznej VHF. <i>Got acquainted with ship's public communication procedures using the GMDSS equipment, in particular the VHF radiotelephone communication.</i>			
.14	Zapoznał się z zasadami prowadzenia nasłuch radiowego. <i>Got acquainted with the radio watch keeping principles.</i>			
.15	Zapoznał się ze statkowymi procedurami postępowania po odebraniu alarmowania w niebezpieczeństwie DSC. <i>Got acquainted with ship's procedures after receiving DSC alarm signal.</i>			
.16	Zapoznał się z dokumentami służbowymi dotyczącymi radiostacji statkowej. <i>Got acquainted with the official documents regarding ship's radio station.</i>			

		Zadanie wykonane (Assignment completed)		
Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
.17	Zapoznał się z dostępnymi na statku publikacjami służbowymi dotyczącymi radiokomunikacji morskiej. <i>Got acquainted with ship's official publications concerning the maritime radiocommunication.</i>			
.18	Zapoznał się z obsługą urządzeń radiowych do odbioru morskich informacji bezpieczeństwa (MSI). <i>Got acquainted with the operation of the radio equipment designed for receiving Maritime Safety Information (MSI).</i>			
.19	Na podstawie publikacji potrafi ustalić możliwości pozyskania MSI niezbędnych do bezpiecznej żeglugi statku. <i>Basing on the publications knows how to get MSI essential for ship safe navigation.</i>			
.20	Zapoznał się z zasadami testowania będących na wyposażeniu statku urządzeń radiowych: DSC, EPIRB, SART i terminali satelitarnych systemu Inmarsat. <i>Got acquainted with the test principles of the onboard radio equipment: DSC, EPIRB, SART and Inmarsat terminals.</i>			
.21	Zapoznał się ze statkowymi procedurami odwoływania fałszywych alarmów. <i>Got acquainted with ship's procedures for false alert canceling.</i>			
.22	Zapoznał się z zasadami prowadzenia dziennika radiowego. <i>Got acquainted with the principles of a radio-log running.</i>			
.23	Zapoznał się z przebiegiem inspekcji statku w zakresie odnoszącym się do wyposażenia radiowego. <i>Got acquainted with a course of a ship radio equipment inspection .</i>			
.24	Przeprowadził łączność radiotelefoniczną VHF z innymi statkami, centrum VTS i/lub Kapitanatem Portu, wykorzystując Morski słownik frazeologiczny (pod nadzorem uprawnionego oficera). <i>Carried out communication by the VHF radiotelephone with other vessels, VTS station and / or Harbour Master Office using IMO Standard Marine Communication Phrases (under the supervision of a qualified officer).</i>			
<b>8.</b>	<b>STOSOWANIE JĘZYKA ANGIELSKIEGO W MOWIE I PIŚMIE</b> <i>Use English in written and oral form</i>			
.1	Demonstruje odpowiednią wiedzę w zakresie języka angielskiego pozwalającą : -wykorzystywać mapy i inne publikacje nautyczne, -zrozumieć informacje meteorologiczne i wiadomości dotyczące - bezpieczeństwa statku i jego eksploatacji, -komunikować się z innymi statkami, stacjami brzegowymi i centrami VTS, -pełnić obowiązki oficera wachtowego współpracując z międzynarodową (wielojęzyczną) załogą , -wykorzystywać i rozumieć IMO -Standardowe zwroty porozumiewania się na morzu. <i>Demonstrates adequate knowledge of the English language to enable:</i> - to use charts and other nautical publications, -to understand meteorological information and messages concerning ship's safety and operation, -to communicate with other ships, coast stations and VTS centres, - to perform the officer's duties also with a multilingual crew,			

Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Zadanie wykonane ( <i>Assignment completed</i> )		
		Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
	<i>-to use and understand the IMO Standard Marine Communication Phrases (IMO SMCP.)</i>			
.2	Potrafi korzystać ze zrozumieniem z dokumentacji technicznej statku . <i>Is able to use the engineering publications (technical documentation) with understanding.</i>			
.3	Aktywnie uczestniczył w przygotowaniu w języku angielskim różnych dokumentów , takich jak raporty z wykonanych prac, zapisy dotyczące pełnienia obowiązków wachtowych , zamówienia materiałów i części zamiennych, stoczniowe specyfikacje remontowe itp. <i>Actively participated in the preparation of the English version of documents such as reports of works carried out, watchkeeping records , orders of materials and spare parts, shipyard works specifications, etc.</i>			
.4	Pogłębia wiedzę w zakresie technicznego słownictwa zawodowego. <i>Deepens the knowledge in the marine technical vocabulary.</i>			
<b>9.</b>	<b>MANEWROWANIE STATKIEM</b> <i>Ship manoeuvring</i>			
.1	Rozumie działanie urządzenia sterowego i związanego z nim systemu alarmowego. <i>Understands the operation of the steering gear and associated alarms.</i>			
.2	Potrafi ocenić ograniczenia różnych metod systemów sterowania. <i>Is able to estimate the limitations of different methods of steering.</i>			
.3	Potrafi wskazać, gdzie można znaleźć informacje o zdolności manewrowej statku. <i>Is able to demonstrate where to find ship's manoeuvring information.</i>			
.4	Zapoznał się, rozumie i zna odnośne wartości dotyczące: <i>Got acquainted, understands and knows relevant concerning values:</i> - cyrkulacji statku pod balastem, z ładunkiem ( <i>the ship's turning circles</i> ), - zatrzymania statku inercyjnego i wymuszonego ( <i>stopping characteristics and emergency manoeuvres</i> ).			
.5	Umie przeprowadzić manewry statku sterem i SG (pod nadzorem). <i>Is able to carry out the manoeuvres of the vessel using the rudder and engine (under supervision).</i>			
.6	Potrafi przedstawić poprawne procedury cumowania i kotwiczenia statku. <i>Is able to demonstrate proper berthing and anchoring procedures.</i>			
.7	Asystował na mostku podczas cumowania. <i>Assisted during berthing / unberthing operations on the bridge.</i>			
.8	Zna manewry ratownicze dla alarmu „Człowiek za burtą”. <i>Knows manoeuvre to rescue „Man Overboard”.</i>			
.9	Uczestniczył w ćwiczeniu: „Człowiek za burtą”. <i>Participated in a „Man Overboard” exercise.</i>			
.10	Pod nadzorem oficera wykonał manewry ratownicze celem podjęcia człowieka z wody (pętłą Wiliamsona lub inną metodą). <i>Under supervision, practiced the „Williamson's turn” or other method for positioning the vessel to recover a man overboard.</i>			

		Zadanie wykonane (Assignment completed)		
Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
<b>10.</b>	<b>BUDOWA I STATECZNOŚĆ STATKU</b> <i>Ship's construction and stability</i>			
.1	Zapoznał się z: <i>Got acquainted with:</i> – schematami ( <i>drawings of</i> ): ▪ systemu balastowego ( <i>ballast system</i> ), ▪ systemu wentylacyjnego ( <i>vent. system</i> ), ▪ systemów wody pitnej i sanitarnej ( <i>drinking and sanitary water systems</i> ), ▪ zbiorników dna podwójnego, burtowych i szczytowych ( <i>D.B., side and top tanks</i> ), ▪ ładowni ( <i>holds</i> ), ▪ systemu przeciwprzechyłowego, jeżeli jest ( <i>antiheeling system, when fitted</i> ), ▪ planu ogólnego statku ( <i>general arrangement</i> ), – informacją o stateczności i dokumentacją statecznościową ( <i>stability booklets and documentation</i> ), użyciem kalkulatora „Load master” i/lub komputera, jeżeli jest na statku, do obliczeń statecznościowych ( <i>use of „Load master” and / or computer, when fitted, for stability calculations</i> ).			
.2	Zna kryteria stateczności statku oraz potrafi ocenić wpływ sposobu organizacji prac przeładunkowych na stateczność statku i wytrzymałość jego konstrukcji. <i>Knows criteria of ship's stability and is able to estimate the influence of organisation of the cargo handling operations on the ship's stability and structural strength.</i>			
<b>11.</b>	<b>PRZEWÓZ I SZTAUOWANIE ŁADUNKU</b> <i>Cargo handling and stowage</i>			
.1	Asystował oficerowi wachtowemu w trakcie załadunku/wyładunku statku. <i>Assisted OOW in loading/ discharging the ship.</i>			
.2	Potrafi odczytywać zanurzenie statku i zastosować odpowiednie poprawki. <i>Is able to read the ship's draught and apply the necessary corrections.</i>			
.3	Potrafi obliczyć wygięcie i ugięcie statku. <i>Is able to calculate hogging and sagging.</i>			
.4	Poznał, rozumie i stosuje w praktyce zasady prowadzenia sprawnej i bezpiecznej wachty ładunkowej. <i>Got to know, understands and applies principles of keeping an efficient and safe cargo watch in practice.</i>			
.5	Uczestniczył w załadunku ładunków suchych takich jak: <i>Involved in a loading of dry cargoes such as:</i> ładunki masowe ( <i>bulk cargoes</i> ), ładunki masowe –zboże ( <i>bulk cargoes- grain</i> ) drobnica ( <i>general cargoes</i> ) drewno ( <i>timber deck cargo</i> ) kontenery, ( <i>container cargoes</i> ) ładunki ro-ro ( <i>ro-ro vessels stowage &amp; securing</i> ) chłodzone ( <i>reefer cargoes</i> )			

Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Zadanie wykonane ( <i>Assignment completed</i> )		
		Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
.6	Uczestniczył w załadunku ładunków płynnych i gazów takich jak: <i>Involved in a loading of liquid and gas cargoes such as:</i> ropa naftowa & produkty ( <i>crude oil &amp; product cargoes</i> ) ładunki chemiczne ( <i>chemical cargoes</i> ) gaz płynny ( <i>liquefied gas cargoes</i> )			
.7	Rozmawiał z C/O na temat niebezpieczeństw związanych z przewozem ładunków masowych: upłynnienia, ryzyka przesunięcia ładunku, zniszczenia z powodu nieprawidłowej dystrybucji, innych zagrożeń chemicznych i zagrożeń dla zdrowia. <i>Talked to C/O about the hazards associated with the transport of bulk cargoes: liquefaction, risk of cargo shift, structural damage due to improper distribution, chemical and other health hazards.</i>			
.8	Zapoznał się z planowaniem ładunku. Rozumie plan ładunkowy ( <i>stowage plan</i> ) pokazujący rozkład ładunku z przeznaczeniem dla różnych portów, podaną masę /objętość/ ilość ładunku, umiejscowienie ładunków niebezpiecznych lub specjalnych. <i>Got acquainted with cargo planning. Understand cargo plan showing: location of cargo for different ports, cargo quantities, location of any dangerous or special cargo.</i>			
.9	Potrafi wykorzystywać w praktyce kodeks IMDG, kodeks stałych ładunków masowych, listę zgodności ładunków oraz Poradnik bezpieczeństwa dla zbiornikowców i terminali (w szczególności listy kontrolne). <i>Is able to use in practice: the IMGD Code, solid bulk code, compatibility list, the oil tankers and terminals safety guide (in particular the check list).</i>			
.10	Potrafi zapewnić odpowiedni trym i stateczność przez cały czas. <i>Is able to ensure satisfactory trim and stability all the time.</i>			
.11	Sprawdzał prawidłowość oznakowania ładunków niebezpiecznych (np. oznakowanie kontenerów). <i>Checked proper labelled of dangerous cargo ex. on containers.</i>			
.12	Kontrole przed rozpoczęciem załadunku. Uczestniczył w przygotowaniu i kontroli ładowni, zbiorników, urządzeń przeładunkowych, urządzeń i materiałów sztauerskich oraz mocujących. <i>Checks to be made prior to the cargo being loaded. Participated in the preparation and the inspection of the cargo hold, tanks, lifting plants, dunnage materials and lashing gear.</i>			
.13	Przeprowadzał kontrole w trakcie operacji ładunkowych w celu upewnienia się, że ładunek nie jest uszkodzony. <i>Performed checks during loading to ensure that the cargo is not damaged.</i>			
.14	Zna procedury postępowania w przypadku ładunku uszkodzonego. <i>Knows procedures for dealing with damage cargo.</i>			
.15	Potrafi opisać i zgłosić każde uszkodzenie ładunku i statku oraz ustalić ich ewentualne przyczyny. <i>Is able to notice and report any damage to cargo and ship and establish possible causes.</i>			
.16.	Potrafi nadzorować operacje załadunkowe biorąc pod uwagę wpływ ładunku, włączając sztuki ciężkie, na stateczność statku oraz zasady sztauowania, separacji ładunku i balastowania statku. <i>Is able to supervise the loading operations taking into account the effect of cargo, including heavy lifts, on the seaworthiness and stability of the ship, the stowage, dunnaging and ballasting.</i>			

Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Zadanie wykonane ( <i>Assignment completed</i> )		
		Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
.17	Potrafi ocenić czy operacje ładunkowe są prowadzone poprawnie. <i>Is able to judge that all cargo operations are carried out properly.</i>			
.18	Potrafi użyć dane odnośnie maksymalnych wartości obciążenia podłogi ładowni, pokładu. <i>Is able to use data concerning max. stackload (hold, deck)</i>			
.19	Potrafi nadzorować separację pomiędzy ładunkami masowymi lub drobnicowymi, jeżeli jest taka potrzeba. <i>Is able to supervise separation between bulk cargoes or packaged goods if required.</i>			
.20	Jest zapoznany z pobieraniem próbek, użyciem identyfikatora wody i pomiarem ulażu. <i>Is familiar with taking samples, use of the waterfinder and taking ullages.</i>			
.21	Rozumie, jak ładunek powinien być mocowany podczas operacji ładunkowych i jest zaznajomiony z konstrukcją, zasadą pracy oraz zastosowaniem właściwych urządzeń przeładunkowych. <i>Has an understanding of the correct slinging of loads and is familiar with construction, operation and use of the proper lifting gear</i>			
.22	Posiada praktyczną wiedzę o systemie bezpieczeństwa zbiorników. <i>Has working knowledge of tank safety system.</i>			
.23	Jest zaznajomiony z rozmieszczeniem urządzeń w pomieszczeniach przepompowni ładunku, z działaniem oraz możliwościami zastosowania środków bezpieczeństwa i alarmów urządzeń w przepompowni oraz z działaniem i kontrolą instalacji gazu obojętnego. <i>Is familiar with the arrangement of the cargo pumproom, with the operation and purpose of the available safety devices and alarms of the cargo pump installation and the operation and control of the inert gas plant.</i>			
.24	Potrafi nadzorować sztautowanie i mocowanie ładunków stałych w różnych formach opakowania (łącznie z kontenerami itp.). Zapoznał się z Kodeksem sztautowania i mocowania ładunków. <i>Is able to supervise stowing and securing of all solid cargoes in packaged form (inc. cont. etc.). Got acquainted with Cargo Stowage &amp; Securing Code.</i>			
.25	Wie, jak sztautować i mocować ładunki niebezpieczne i szkodliwe i zna ich wpływ na bezpieczeństwo życia i statku. <i>Knows how to stow and secure dangerous, hazardous and harmful cargoes and their effect on the safety of life and of ship.</i>			
.26	Zna zasady opieki nad ładunkiem w trakcie przelotu morskiego. <i>Knows the rules for the care of cargo during the voyage.</i>			
.27	Potrafi ocenić, czy odpowiednie środki ostrożności są podjęte dla zapewnienia wentylacji i umożliwienia inspekcji ładunku podczas rejsu. <i>Is able to supervise that the adequate precautions are taken to ensure ventilation and facilitate inspections during the voyage.</i>			
.28	Potrafi wykonać <i>draft survey</i> , aby obliczyć ilość ładunku. <i>Is able to make draft survey calculations to find the quantity of cargo.</i>			
<b>12.</b>	<b>PROCEDURY W SYTUACJACH ZAGROŻENIA</b> <i>Emergency procedures</i>			
.1	Zna i rozumie przepisy armatorskie w zakresie zarządzania bezpieczeństwem. <i>Knows and understands the provisions of ship owner safety man-</i>			

Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Zadanie wykonane ( <i>Assignment completed</i> )		
		Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
	<i>agement.</i>			
.2	Zapoznał się z określonymi procedurami w sytuacjach zagrożenia. <i>Got acquainted with established emergency procedures.</i>			
.3	Zna i rozumie wydawnictwa ILO <i>Zapobieganie wypadkom na statku w morzu i w porcie</i> i krajowe przepisy bezpieczeństwa pracy. <i>Knows and understands the ILO booklet „Accident prevention on board ship at sea and in port” and the national code of safety working practice.</i>			
.4	Zna i rozumie przepisy, kodeksy bezpiecznego postępowania i przewodniki bezpieczeństwa dotyczące statku i ładunku: <i>Knows and understands the regulations, codes of safe practice and safety guides appropriate to the ship and cargo:</i> – tankowców ( <i>tanker</i> ), – chemikaliowców ( <i>chemical tanker</i> ), – gazowców ( <i>gas carrier</i> ), – masowców ( <i>bulk carrier</i> ), – przepisów dotyczących przewozu zboża ( <i>grain regulations</i> ), – Kodeksu IMDG ( <i>IMDG Code</i> ), – przewozu ładunków drewna na pokładzie ( <i>timber deck cargo</i> ), – innych, wyszczególnić ( <i>other, specify</i> ).			
<b>13.</b>	<b>ZAPOBIEGANIE ZANIECZYSZCZENIOM ŚRODOWISKA MORSKIEGO</b> <i>Prevention of pollution of the marine environment</i>			
	Zapoznał się z przepisami międzynarodowymi, państwa bandery i kompanijnymi, dokumentacją i planami. <i>Got acquainted with international, flag State and company regulations, documentation and plans.</i>			
	Zapoznał się ze statkowym planem zapobiegania zanieczyszczeniom olejowym SOPEP. <i>Got acquainted with SOPEP ship’s pollution prevention and control plan.</i>			
	Prezentuje praktyczną wiedzę o zapobieganiu zanieczyszczenia środowiska morskiego. <i>Demonstrates the working knowledge of the precautions to be taken to prevent pollution of the marine environment.</i>			
	Posiada praktyczną wiedzę na temat obsługi systemów i wyposażenia zapobiegającego zanieczyszczeniom. <i>Has the working knowledge about operation of the pollution-prevention systems and equipment.</i>			
	Rozumie znaczenie aktywnego działania na rzecz ochrony środowiska morskiego. <i>Understands importance of proactive measures to protect the marine environment.</i>			
	<b>Zapobieganie zanieczyszczeniu środowiska morskiego-</b> pozostałe zadania szkoleniowe i obowiązki zostały ujęte w części 5 książki praktyk, jako wspólne dla poziomu pomocniczego i operacyjnego. <i>Prevention of pollution of the marine environment -remaining training tasks and duties have been laid down in section 5 of the record book and are common for the support and operational level.</i>			



		Zadanie wykonane (Assignment completed)		
Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
14.	<b>RATOWANIA ŻYCIA, POSZUKIWANIE I RATOWANIE</b> <i>Life saving, search and rescue</i>			
.1	<b>Ratowanie życia</b> – zadania szkoleniowe i obowiązki zostały ujęte w części 5 książki praktyk, jako wspólne dla poziomu pomocniczego i operacyjnego. <i>Life saving- training tasks and duties have been laid down in section 5 of the record book and are common for the support and operational level.</i>			
15.	<b>OCHRONA PRZECIWOPOŻAROWA I SPRZĘT POŻARNICZY</b> <i>Fire-fighting and fire-fighting equipment</i>			
.1	<b>Ochrona przeciwpożarowa i sprzęt pożarniczy</b> – zadania i obowiązki szkoleniowe zostały ujęte w części 5 książki praktyk, jako wspólne dla poziomu pomocniczego i operacyjnego. <i>Fire-fighting and fire-fighting equipment - training tasks and duties have been laid down in Section 5 of the record book and are common for the support and operational level.</i>			
16.	<b>ZASTOSOWANIE PIERWSZEJ POMOCY MEDYCZNEJ NA STATKACH</b> <i>Apply medical first aid on board ship</i>			
.1	Uczestniczył w morzu w ćwiczeniach udzielania pierwszej pomocy. <i>Participated in an emergency first aid drill at sea.</i>			
.2	Rozumie potrzebę przekazania informacji o wypadku innym członkom załogi. <i>Understands the need of handing over the information about the accident to other crew members.</i>			
.3	Wie gdzie znajduje się i umie natychmiast wykorzystać zestaw pierwszej pomocy, gdy zdarzy się wypadek bądź choroba. <i>Knows location and is able to apply immediate first aid in the event of accident or illness on board.</i>			
.4	Zna i rozumie toksykologiczne zagrożenia na burcie statku. <i>Has knowledge and understands toxicological hazards on board.</i>			
.5	Zna zawartość i umie wykorzystać poradnik pierwszej pomocy medycznej w wypadkach związanych z ładunkami niebezpiecznymi. <i>Knows the content and is able to use the Medical First Aid Guide for Use in Accidents Involving Dangerous Goods (MFAG).</i>			
.6	Demonstruje zrozumienie zasad pierwszej pomocy : przy powstrzymaniu krwawienia, w przypadku duszenia się, układania chorego w pozycji bezpiecznej. <i>Demonstrates a basic understanding of first aid principles: stopping bleeding, treatment of suffocation/drowning, placing casualty in recovery position.</i>			
.7	Ma wiedzę na temat sposobu korzystania z porady medycznej drogą radiową. <i>Has knowledge how to request Radio Medical for ad vice.</i>			
.8	Wie jak rozpoznać symptomy szoku, udaru cieplnego - odpowiednio działa udzielając pomocy. <i>Knows how to detect signs of shock and heat stroke and act accordingly.</i>			
.9	Zna procedurę dla zajmowania się ofiarą wstrząsu elektrycznego. <i>Knows procedure for dealing with a casualty of electric shock.</i>			
.10	Zna procedury odnoszące się do udzielania pomocy przy oparzeniach, złamaniach i hipotermii.			

		Zadanie wykonane (Assignment completed)		
Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
	<i>Knows procedures for treating burns, minor fractures, casualty with hypothermia.</i>			
<b>17.</b>	<b>KIEROWANIE I UMIEJĘTNOŚĆ PRACY ZESPOŁOWEJ</b> <i>Application of leadership and teamworking skills</i>			
.1	Zapoznał się z systemami szkoleń i kierowania załogą. <i>Got acquainted with the systems of shipboard personnel management and training.</i>			
.2	Rozumie znaczenie i potrzebę kształcenia umiejętności pracy zespołowej i kierowania zespołem. <i>Understands the importance and need for training a leadership and teamwork skills.</i>			
.3	Demonstruje zdolność do skutecznej komunikacji na statku i na lądzie. <i>Demonstrates ability to effective communication onboard and ashore.</i>			
.4	Rozumie potrzebę planowania przydziału zadań, w tym ustalenia priorytetów (priorytetyzowania zadań). <i>Understands the need for planning the allocation of tasks including prioritization.</i>			
.5	Obserwował wyniki efektywnego zarządzania doświadczeniem i umiejętnościami załogi. <i>He observed results of effective management experience and skills of the crew.</i>			
.6	Realizując zadania nabywa pewności siebie i kształtuje umiejętności przywódcze. <i>In carrying out the tasks acquires self-confidence and develops leadership skills.</i>			

## Część 7. Szkolenie podstawowe dla wszystkich członków załogi tankowca i potwierdzenie wykonania

W niniejszej części przedstawione są zadania szkoleniowe i obowiązki dla wszystkich członków załogi, które powinny być wypełnione w ramach zatwierdzonego programu szkolenia podstawowego, przed objęciem obowiązków na burcie. Zadania i obowiązki dotyczą następujących obszarów: znajomość norm i przepisów dotyczących bezpieczeństwa załogi na tankowcu, w porcie i na morzu; ryzyka zdrowotne i stosowane środki ostrożności, w tym niebezpieczeństwa kontaktu przez skórę, wdychania i przypadkowego połknięcia ładunku; szkodliwe właściwości przewożonego ładunku i związana z tym pierwsza pomoc, lista nakazów i zakazów; zapobieganie i walka z pożarem-kontrola palenia papierosów i ograniczenia gotowania posiłków, źródła zapłonów, ognia i zapobieganie eksplozjom; metody walki z pożarem; zapobieganie zanieczyszczeniom,- stosowane procedury zapobiegające zanieczyszczeniom powietrza i wody, podjęte postępowanie w przypadku rozlewu; wyposażenie bezpieczeństwa i jego użycie -właściwe użycie odzieży ochronnej i wyposażenia, sprzętu do reanimacji, wyposażenia ucieczkowego i ratunkowego; procedury awaryjne- zapoznanie się z procedurami planu awaryjnego.

Praktykant powinien być zaokręgowany jako nadliczbowy, tzn. praktykant nie będzie miał innych obowiązków oprócz wynikających z programu szkolenia i awaryjnych.

Potwierdzenie wykonania- każde zadanie i obowiązek wyszczególnione w książce praktyk powinny zostać parafowane przez oficera szkoleniowego na statku, wówczas, gdy oficer jest przekonany, że praktykant wykonując zadania osiągnął wystarczający poziom kompetencji.

### Section 7. Familiarization training for all tanker personnel and record of achievement

*This section contain training tasks or duties for all tanker personnel which should be undertaken as part of the approved programme of familiarization training before being assigned to shipboard duties. Tasks and duties cover the following matters: regulations-knowledge of the ship's rules and regulations governing the safety of personnel on board a tanker in port and at sea; health hazards and precautions to be taken -dangers of skin contact; inhalation and accidental swallowing of cargo; the harmful properties of the cargoes carried, personnel accidents and associated first aid; lists of do's and don'ts; fire prevention and fire fighting- control of smoking and cooking restrictions; sources of ignition; fire and explosion prevention; methods of fire fighting; pollution prevention - procedures to be followed to prevent air and water pollution and measures which will be taken in the event of spillage; safety equipment and its use - the proper use of protective clothing and equipment, resuscitators, escape and rescue equipment; emergency procedures - familiarization with the emergency plan procedures.*

*The trainee should be carried in a supernumerary capacity (i.e. the trainee will have no other duties than that of undertaking the training programme and emergency duties).*

*Record of achievements - each of the tasks and duties itemized in the training record book should be initialled by a shipboard training officer when, in the opinion of the officer concerned, a trainee has achieved a satisfactory standard of competence.*

Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Zadanie wykonane (Assignment completed)		
		Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
	Szkolenie na statku powinno zapewnić wiedzę i doświadczenie, właściwe dla danego typu tankowca, jak wskazano poniżej: <i>The onboard training should at least provide knowledge and experience, relevant to the applicable tanker type, of the following:</i>			
<b>1.</b>	<b>BEZPIECZEŃSTWO</b> <i>Safety</i>			
	Wszystkie typy tankowców ( <i>All tankers types</i> )			
.1	Zapoznał się i rozumie statkowy systemem zarządzania bezpieczeństwem. <i>Got acquainted and understands the Ship's Safety-Management System.</i>			

Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Zadanie wykonane ( <i>Assignment completed</i> )		
		Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
.2	Zapoznał się z wyposażeniem przeciwpożarowym i procedurami właściwymi dla danego ładunku. <i>Got acquainted with cargo-specific fire-fighting equipment and procedures.</i>			
.3	Zna specyficzne dla danego ładunku procedury pierwszej pomocy, włączając MFAG dla ładunków niebezpiecznych. <i>Knows cargo-specific first-aid procedures, including the Medical First Aid Guide for Use in Accidents involving Dangerous Goods (MFAG).</i>			
.4	Wykazuje wiedzę na temat zagrożeń specyficznych dla statku i ładunku, z uwzględnieniem przepisów dotyczących palenia (tytoniu), atmosfery z obniżoną zawartością tlenu, narkozy spowodowanej węglowodorami pochodzącymi z ładunku, toksyczności ładunku. <i>Demonstrates knowledge of ship-/cargo-specific hazards, including smoking regulations, oxygen-depleted atmospheres, cargo hydrocarbon narcosis and toxicity.</i>			
.5	Zapoznał się i rozumie system oceny ryzyka. <i>Got acquainted and understands the risk assessment system.</i>			
.6	Zna procedury wydawania zezwoleń na pracę, włączając procedury dla prac z otwartym ogniem i wchodzeniem do przestrzeni zamkniętych. <i>Knows procedures of issuing permits to work, including hot works and enclosed spaces entry procedures.</i>			
.7	Potrafi poprawnie używać wyposażenia ochrony osobistej. <i>Demonstrates safe working practices as related to use of personal protective equipment.</i>			
<b>Dodatkowo dla gazowców (Additional for liquefied gas tankers)</b>				
.8	Zna i rozumie niebezpieczeństwa i środki ostrożności związane z obsługą i magazynowaniem ładunku w niskich temperaturach. <i>Knows and understands dangers and precautions related to handling and storage of cargoes at cryogenic temperatures.</i>			
<b>2.</b>	<b>KONSTRUKCJA, ŁADUNEK, ZBIORNIKI ŁADUNKOWE I RUROCIĄGI</b> <b><i>Construction, cargo, cargo tanks and pipelines</i></b>			
<b>Wszystkie typy tankowców (All tanker types)</b>				
.1	Wykazuje znajomość konstrukcji kadłuba/zbiorników i ich ograniczeń. <i>Demonstrates knowledge of hull/tank construction and limitations.</i>			
.2	Rozróżnia i lokalizuje podłączenia rurociągów ładunkowych. <i>Distinguishes and locates cargo connections /manifolds.</i>			
.3	Zapoznał się z właściwościami i niebezpieczeństwami związanymi z rodzajem przewożonego ładunku, włączając w to użycie arkusza z informacjami bezpieczeństwa ładunku –MSDS. <i>Got acquainted with properties and hazards associated with the types of cargo being carried, including use of Material Safety Data Sheets.</i>			
.4	Rozumie zagrożenia, jakie mogą stwarzać operacje ładunkowe (takie, jak czyszczenie/odgazowywanie/mycie zbiorników) dla systemu wentylacji pomieszczeń, zna działania zmniejszające te ryzyka. <i>Understands the risks that cargo operations (such as purging/gas-freeing/tank cleaning) may have on the accommodation ventilation</i>			

		Zadanie wykonane ( <i>Assignment completed</i> )		
Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
	<i>systems and knows actions to mitigate these risks.</i>			
.5	Zapoznał się z konstrukcją i elementami systemu ładunkowego i balastowego. <i>Got acquainted with configuration of cargo and ballast system.</i>			
.6	Zapoznał się z pompami i ich osprzętem. <i>Got acquainted with pumps and associated equipment .</i>			
.7	Rozróżnia i nazywa wyposażenie specjalistyczne związane z operacjami ładunkowymi. <i>Distinguishes and names the specialist equipment associated with the cargo operations.</i>			
.8	Wykazuje wiedzę na temat szczegółów konstrukcji tankowca i ich wpływu na operacje ładunkowe. <i>Demonstrates knowledge of particulars of the tanker's construction and how this affects the cargo operations.</i>			
<i>Dodatkowo dla gazowców ( Additional for liquefied gas tankers)</i>				
.9	Rozumie i zna sposób zastosowania podziału, oddzielenia i śluz powietrznych do otrzymania obszarów wolnych od gazu. <i>Understands and knows how to use of segregation, separation and airlocks to maintain gas-safe areas.</i>			
.10	Zna i rozróżnia zbiorniki ładunkowe, przegrody wewnętrzne, przestrzenie izolacyjne, zawory odciążeniowe/bezpieczeństwa rurociągu i systemy wentylacji oparów. <i>Knows and distinguishes cargo tanks, inter-barriers, insulation spaces, and pipeline relief valves and vapour venting systems.</i>			
.11	Zapoznał się z kompresorami oparów ładunku i ich osprzętem. <i>Got acquainted with cargo vapour compressors and associated equipment.</i>			
<b>3.</b>	<b>TRYM I STATECZNOŚĆ</b> <i>Trim and stability</i>			
<i>Wszystkie typy tankowców ( All tanker types)</i>				
.1	Zapoznał się z informacją o stateczności tankowca i kalkulatorem statecznościowym. <i>Got acquainted with tanker's stability information and calculating equipment.</i>			
.2	Zna znaczenie utrzymania poziomu naprężeń kadłuba w dozwolonych granicach. <i>Understands importance of maintaining stress levels within acceptable limits.</i>			
.3	Rozumie niebezpieczeństwa swobodnej powierzchni cieczy i ruchu cieczy wewnątrz poruszającego się, nie całkowicie zapełnionego zbiornika- zjawisko „sloshingu”. <i>Understands dangers of free surface effect and “sloshing” effect.</i>			
<b>4.</b>	<b>OPERACJE ŁADUNKOWE</b> <i>Cargo operations</i>			
<i>Wszystkie typy tankowców ( All tanker types)</i>				
.1	Asystował przy planowaniu załadunku/opieki w czasie transportu/wyładunku / balastowania. <i>Assisted in pre-planning of loading/in-transit care, discharge /ballast operations.</i>			

Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Zadanie wykonane ( <i>Assignment completed</i> )		
		Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
.2	Zapoznał się z prowadzeniem zapisów. <i>Got acquainted with keeping records.</i>			
.3	Zna procedury startowania/zatrzymania, włączając procedurę awaryjnego zatrzymania urządzeń ładunkowych. <i>Knows start up/stopping procedures, including emergency shut-down.</i>			
.4	Rozumie potrzebę kontroli stanu zacumowania statku w czasie operacji ładunkowych. <i>Understands that attention is required for mooring arrangements during cargo operations.</i>			
.5	Zna i rozumie wymagania dotyczące zubożania i zubożniania atmosfery zbiornika oraz niebezpieczeństwa temu towarzyszące. <i>Knows and understands purging and inerting requirements and associated hazards.</i>			
.6	Asystował podczas załadunku statku, włączając operację dopełniania zbiorników. <i>Assisted in loading cargo, including topping-off operations.</i>			
.7	Asystował podczas wyładunku, włączając operacje resztkowania i osuszania. <i>Assisted in discharging cargo, including draining and stripping operations.</i>			
.8	Zna procedury dotyczące kontroli ładunku w czasie operacji za- i wyładunku, włączając pobieranie próbek, kiedy jest to stosowane. <i>Has working knowledge of procedures for monitoring of cargo during loading/discharging operations, including sampling where applicable.</i>			
.9	Zapoznał się ze sposobem mierzenia ilości ładunku i obsługi systemów alarmowych. <i>Got acquainted with tank gauging and alarm systems.</i>			
.10	Zna i rozumie niebezpieczeństwa wyładowań elektrostatycznych oraz związaną z tym prewencję. <i>Knows and understands dangers from electrostatic discharge and its prevention.</i>			
.11	Asystował podczas operacji balastowania i wybalastowania. <i>Assisted in ballasting and de-ballasting operations.</i>			
.12	Zapoznał się z wymaganiami dotyczącymi konserwacji, włączając inspekcje powłok ochronnych. <i>Got acquainted with maintenance requirements, including coating inspections.</i>			
<i>Dodatkowo dla chemikaliowców (Additional for chemical tankers )</i>				
.13	Rozumie zagadnienia polimeryzacji, zgodności ładunku, zgodności powłok zbiornika z ładunkiem, itp. innych reakcji. <i>Understands issues of the polymerization , cargo compatibility, tank coating compatibility and other reactions.</i>			
.14	Rozumie działanie inhibitora i katalizatora. <i>Understands functions of inhibitors and catalysts.</i>			
.15	Rozumie zagadnienie rozproszenia oparów/gazu. <i>Understands issue of the vapour/gas dispersion.</i>			
<i>Dodatkowo dla gazowców (Additional for liquefied gas tankers)</i>				
.16	Rozumie zagadnienia polimeryzacji, zgodności ładunku, zgodności powłok zbiornika z ładunkiem, itp. innych reakcji. <i>Understands issues of the polymerization , cargo compatibility, tank coating compatibility and other reactions.</i>			

		Zadanie wykonane (Assignment completed)		
Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
.17	Rozumie działanie inhibitora i katalizatora. <i>Understands functions of inhibitors and catalysts.</i>			
.18	Rozumie przyczyny ciśnienia zwrotnego/przeciwi ciśnienia i efekt nagłego wzrostu ciśnienia. <i>Understands causes of backpressure and pressure surge effects.</i>			
.19	Posiada wiedzę na temat użycia wyparowanego gazu jako paliwa. <i>Has knowledge about the use of boil-off gas as a fuel.</i>			
.20	Rozumie zagadnienie rozproszenia oparów/gazu. <i>Understands issue of the vapour/gas dispersion.</i>			
.21	Asystował podczas operacji zubożania i schładzania. <i>Assisted in purging and cool-down operations.</i>			
.22	Zapoznał się z obsługą i konserwacją wyposażenia do skraplania gazu. <i>Got acquainted with operation and maintenance of re-liquefaction equipment.</i>			
.23	Rozumie i zapoznał się z systemem kontroli ładunku CTS. <i>Demonstrates understanding and use of the custody transfer system.</i>			
Dodatkowo dla tankowców przewożących produkty naftowe (Additional for oil tankers)				
.24	Zapoznał się z systemami mycia ropą naftową. <i>Got acquainted with crude oil washing systems.</i>			
<b>5.</b>	<b>MYCIE / CZYSZCZENIE ZBIORNIKÓW</b> <b><i>Tank washing / cleaning</i></b>			
Dla wszystkich typów tankowców ( All tanker types)				
.1	Rozróżnia i nazywa systemy czyszczenia zbiorników i wyposażenie montowane na tankowcu. <i>Distinguishes and names tank cleaning systems and equipment fitted on the tanker.</i>			
.2	Asystował podczas planowanie operacji mycia/czyszczenia zbiornika. <i>Assisted in pre-planning of tank washing/cleaning operations.</i>			
.3	Posiada znajomość procedur mycia zbiornika, włączając zubożanie i zubożnianie. <i>Has working knowledge of tank washing procedures, including purging and inerting.</i>			
.4	Posiada wiedzę na temat kontrolowania resztek olejowych pozostałych po myciu. <i>Has the working knowledge about controlling of slops/waste product.</i>			
.5	Wykazuje wiedzę i rozumie zagrożenia elektrostatyczne. <i>Knows and understands electro-static hazards.</i>			
.6	Zapoznał się z wymaganiami odnośnie stopnia czystości. <i>Got acquainted with cleanliness requirements.</i>			
.7	Zapoznał się z wymaganiami w zakresie konserwacji. <i>Got acquainted with maintenance requirements.</i>			
Dodatkowo dla chemikaliowców (Additional for chemical tankers )				
.8	Posiada praktyczną wiedzę na temat usuwania inhibitorów i osadów. <i>Has working knowledge about removal of inhibitors and residues.</i>			
.9	Zna użycie absorbentów, środków czyszczących i detergentów. <i>Demonstrates the working knowledge about applying absorbents,</i>			

		Zadanie wykonane (Assignment completed)		
Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
<i>cleaning agents and detergents.</i>				
<b>Dodatkowo dla gazowców (Additional for liquefied gas tankers)</b>				
.10	Posiada wiedzę o procesach odparowywania płynnych pozostałości i re-gazyfikacji. <i>Has a knowledge of hot-gassing/boil-off of liquid residues and regassification process.</i>			
<b>6.</b>	<b>SYSTEMY GAZU OBOJĘTNEGO</b> <i>Inert gas systems</i>			
<b>Dla wszystkich typów tankowców ( All tanker types)</b>				
.1	Zna systemy gazu obojętnego i jego wyposażenie montowane na tankowcu (linie, zawory, zabezpieczenia). <i>Knows inerting system(s) and equipment fitted to the tanker .</i>			
.2	Rozumie niebezpieczeństwa związane z inertowaniem zbiorników, ze szczególnym uwzględnieniem bezpiecznego wejścia do zbiorników. <i>Knows and understands hazards associated with inerting spaces, with particular reference to safe entry into tanks.</i>			
.3	Asystował podczas operacji zubożania, utrzymania obojętnej atmosfery i operacjach odgazowywania. <i>Assisted in purging, maintaining inert atmosphere and gas-freeing operations .</i>			
.4	Zapoznał się z wymaganiami odnośnie utrzymania/konserwacji systemu. <i>Got acquainted with maintenance requirements.</i>			
<b>7.</b>	<b>ZAPOBIEGANIE ZANIECZYSZCZENIOM I KONTROLA</b> <i>Pollution prevention and control</i>			
<b>Dla wszystkich typów tankowców ( All tanker types)</b>				
.1	Zapoznał się z przepisami międzynarodowymi, państwa bandery i kompanijnymi, dokumentacją i planami. <i>Got acquainted with international, flag State and company regulations, documentation and plans.</i>			
.2	Zapoznał się ze statkowym planem zapobiegania zanieczyszczeniom olejowym SOPEP i statkowym planem działania na wypadek rozlewu olejowego na wodach amerykańskich VRP. <i>Got acquainted with SOPEP ship's pollution prevention and control plan and VRP- Vessel Response Plan in the case of oil spill in U.S. waters.</i>			
.3	Posiada wiedzę na temat obsługi systemów i wyposażenia zapobiegającego zanieczyszczeniom, włączając monitorowanie wypompowywania resztek olejowych. <i>Has the working knowledge about operation of the tanker's pollution-prevention systems and equipment, including discharge monitoring.</i>			
.4	Potrafi użyć środki do zabezpieczania-usuwania rozlewów olejowych na statku. <i>Knows and understands an application and ooperation of the tanker's pollution-containment equipment.</i>			



		Zadanie wykonane (Assignment completed)		
Nr No	Zadania i obowiązki szkoleniowe <i>Training tasks and duties</i>	Data <i>Date</i>	Podpis of. nadzorującego <i>Supervising off. initials</i>	Potwierdzenie st. oficera <i>Confirmed by Ch.Off.</i>
<b>8.</b>	<b>WYPOSAŻENIE WYKRYWANIA GAZU I PRZYRZĄDY</b> <i>Gas-detection equipment and instruments</i>			
Dla wszystkich typów tankowców ( All tanker types)				
.1	Zapoznał się z użyciem i kalibracją osobistych analizatorów gazu, przenośnych i stałych, ze szczególnym odniesieniem do wyposażenia monitorującego zawartość tlenu i węglowodoru. <i>Got acquainted with the use and the calibration of personal, portable and fixed gas analysers, with particular reference to oxygen and hydrocarbon monitoring equipment.</i>			
.2	Zapoznał się z działaniem, konserwacją i ograniczeniami pomiaru poziomu napełnienia zbiornika, systemami alarmowymi i pomiaru temperatury <i>Got acquainted with operation, maintenance and limitation of cargo tank level measuring, level alarm and temperature measuring systems.</i>			
Dodatkowo dla gazowców (Additional for liquefied gas tankers )				
.3	Zapoznał się obsługą i utrzymaniem (wyposażenia) mierzącego temperaturę kadłuba. <i>Got acquainted with operation and maintenance of hull temperature measurement.</i>			
<b>9.</b>	<b>PUBLIKACJE</b> <i>Publications</i>			
Dla wszystkich typów tankowców ( All tanker types)				
.1	Zapoznał się z publikacjami międzynarodowymi, państwa bandery i kompanijnymi dotyczącymi operacji tankowcem, włączając SOLAS, MARPOL oraz obowiązujące poradniki w tym ISGOTT. <i>Got acquainted with the international, flag State and company publications relevant to the operation of the tanker, including SOLAS, MARPOL and applicable guidance manuals inc. ISGOTT (International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals).</i>			
.2	Zapoznał się z instrukcjami dotyczącymi obsługi i konserwacji poszczególnych elementów wyposażenia statku. <i>Got acquainted with the operating and maintenance manuals specific to the equipment on board.</i>			
.3	Zapoznał się z ustalonymi standardami przemysłowymi i kodem bezpieczeństwa pracy (np. ICS, OCIMF, SIGTTO). <i>Got acquainted with established industrial standards and code of safe working practice (e.g., ICS, OCIMF, SIGTTO).</i>			

## Część 8. Prace projektowe

Celem przygotowania szkiców planów konstrukcyjnych, wyposażenia systemów i urządzeń statkowych jest umocnienie wiedzy zdobytej na burcie statku w trakcie realizowanej praktyki.

Wykonać odręcznie w odpowiedniej skali rysunki techniczne:

1. W rzucie podłużnym statku ukazać podział przestrzeni ładunkowych, zbiorników balastowych, innych przedziałów (np. tuneli).
2. Przedstawić z wymiarami koło Plimsola i linie ładunkowe.
3. Diagram zenz, zbiorników dennych, skrajników dziobowego i rufowego i innych w systemie balastowym statku, zaznaczając położenie zaworów (dla praktykantów pokładowych na innych statkach niż zbiornikowce).
4. Diagram systemu rurociągów ładunkowych (z wyłączeniem pompowni) wskazując położenie zaworów kolorowymi oznaczeniami lub w inny sposób, by ukazać ich funkcje (dla praktykantów pokładowych na tankowcach).
5. Schemat urządzeń cumowniczych dla stacji manewrowej na dziobie i rufie. Przygotować plan ze wskazaniem urządzeń cumowniczych. Zaznaczyć kierunek prowadzenia lin cumowniczych i stalówek.
6. Plan mostka nawigacyjnego ukazujący pozycję i nazwę urządzeń

### *Section 8. Project work*

*The object in carrying out projects during on board training is to ensure to gain progressively a knowledge of the ship.*

*Prepare scale drawings:*

1. *A longitudinal section through the centre line of ship showing and naming cargo holds (tanks, bunker, ballast and other compartments/spaces).*
2. *Load Line Disc and Load Lines (Plimsol marks).*
3. *Draw a diagram of the bilge, double bottom, fore and after peak, and other water ballast pipeline systems, indicating the positions of all valves. (for cadets serving in ships other than tankers).*
4. *Draw a diagram of the cargo pipeline system (excluding the pumproom), indicating the position of all valves by colour code or other means to indicate their function (for cadets serving in tankers).*
5. *Mooring arrangement- for forward and aft station. Prepare a deck plan showing the position of fairleads, winches/capstans, windlass. On this plan show the leads of mooring ropes and wires.*
6. *Draw a plan of the navigation bridge showing the position and name of equipment.*

**Część 9. Przeglądy Książki praktyk morskich i ocena realizowanej praktyki**  
*Section 9. The On Board Training Record Book review and training assessment*

<b>Morska jednostka edukacyjna</b> <i>Maritime University/ College / Training Centre</i>			
Imię i nazwisko osoby nadzorującej praktyki <i>Full name of the authorized training supervisor</i>	Ocena <i>Assessment</i>	Data <i>Date</i>	Podpis <i>Signature</i>
<b>Morska jednostka edukacyjna</b> <i>Maritime University/ College / Training Centre</i>			
Imię i nazwisko osoby nadzorującej praktyki <i>Full name of the authorized training supervisor</i>	Ocena <i>Assessment</i>	Data <i>Date</i>	Podpis <i>Signature</i>
<b>Morska jednostka edukacyjna</b> <i>Maritime University/ College / Training Centre</i>			
Imię i nazwisko osoby nadzorującej praktyki <i>Full name of the authorized training supervisor</i>	Ocena <i>Assessment</i>	Data <i>Date</i>	Podpis <i>Signature</i>
<b>Morska jednostka edukacyjna</b> <i>Maritime University/ College / Training Centre</i>			
Imię i nazwisko osoby nadzorującej praktyki <i>Full name of the authorized training supervisor</i>	Ocena <i>Assessment</i>	Data <i>Date</i>	Podpis <i>Signature</i>

**Zaliczenie realizowanej praktyki morskiej zgodnie z wymaganiami Konwencji STCW**  
*On board training acceptance as required by IMO STCW Convention*

<b>Imię i nazwisko praktykanta pokładowego</b> <i>Deck Cadet full name</i>	
<b>Morska jednostka edukacyjna</b> <i>Maritime University/ College / Training Centre</i>	
<b>Imię i nazwisko osoby nadzorującej praktyki</b> <i>Full name of authorized training supervisor</i>	<b>Praktykę zaliczono z wynikiem</b> <i>On board training accepted with the following result</i>
.....	.....
<b>Data:</b> <i>Date:</i>	<b>Podpis:</b> <i>Signature:</i>

## Wzór zaświadczenia o zaliczeniu książki praktyk

### LOGO I DANE ADRESOWE MJE WYDAJĄCEJ ZAŚWIADCZENIE

Oryginal/Kopia

Nr <sup>1)</sup> .....

.....  
(miejsowość, data)

### Zaświadczenie o zaliczeniu *książki praktyk*

(Wymagane do uzyskania dyplomu oficera wachtowego – правило II/1 Konwencji STCW/  
oficera wachtowego żeglugi przybrzeżnej – правило II/3 Konwencji STCW<sup>2)</sup>)

*Zaświadczenie wydaje się na podstawie § 28 ust. 1 pkt 1/§ 36 ust. 1 pkt 1<sup>2)</sup>  
rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 19 sierpnia 2013 w sprawie  
wyszkolenia i kwalifikacji członków załóg statków morskich (Dz. U., poz. 937)*

Zaświadcza się niniejszym, że .....  
(imię i nazwisko)

uzyskał zaliczenie *książki praktyk* o numerze<sup>3)</sup> .....

wydanej przez .....  
(nazwa morskiej jednostki edukacyjnej)

podpis osoby upoważnionej

.....  
(kierownik morskiej jednostki edukacyjnej zaliczającej KP)

<sup>1)</sup> numer zaświadczenia zgodny z prowadzoną w rejestrze przez morską jednostkę edukacyjną ewidencją wydanych zaświadczeń.

<sup>2)</sup> niewłaściwe skreślić.

<sup>3)</sup> sposób numeracji *książki praktyk* zgodny z systemem jakości obowiązującym w morskiej jednostce edukacyjnej.