UNIWERSYTET MORSKI W GDYNI - WYDZIAŁ NAWIGACYJNY			
Nr:		**Przedmiot:**	**PRZEWOZY MORSKIE**
Kierunek / Poziom kształcenia:			**NAWIGACJA / PIERWSZEGO STOPNIA**
Forma studiów:			**STACJONARNE**
Profil kształcenia:			**PRAKTYCZNY**
Specjalność:			

SEMESTR	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
IV	1						15		15		
V	2	2		2			30				15
VI	4	2		1			30				30
VIII	2						2		5		
Razem w czasie studiów:							142				

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji (jeśli dotyczy przedmiotu)

1	Wiedza z zakresu budowy i konstrukcji kadłuba statków, stateczności statku, chemii ładunkowej, wiedzy okrętowej, ochrony środowiska morskiego.

Cele przedmiotu

1	Celem przedmiotu jest przedstawienie podstawowych zagadnień dotyczących eksploatacji różnych typów statków w oparciu o przepisy międzynarodowe, instrukcje oraz systemy zarządzania bezpieczeństwem
2	W wyniku szkolenia osoba powinna uzyskać wiedzę w następującym zakresie: - klasyfikacji ładunków i szkód ładunkowych; - stosowania kodeksów związanych z przewozem różnego rodzaju ładunków, - problemów związanych z przewozem wybranych ładunków, - terminologii związanej z kontenerowym systemem transportowym; - problematyką poziomego systemu załadunku statku ro-ro; - zagadnienia dotyczące przewozu ładunków masowych suchych i płynnych, - wymiany wód balastowych.

Efekty kształcenia dla całego przedmiotu (EKP) – po zakończeniu cyklu kształcenia

EKP1	Tabela A-II/5 3.1. Znajomość procedur bezpiecznego przeładunku, sztauowania i zabezpieczania ładunku i zapasów, włączając niebezpieczne, ryzykowne i szkodliwe substancje i płyny. 3.2. Podstawowa wiedza na temat poszczególnych rodzajów ładunków oraz środki ostrożności, których należy przestrzegać w przedmiocie poszczególnych rodzajów ładunków, a także identyfikacja oznakowania IMDG. Tabela A-II/1 10.1. Znajomość wpływu ładunku, w tym także dźwigów do przenoszenia ładunków ciężkich na zdolność żeglugową i stateczność statku. 10.2. Znajomość bezpiecznego przeładunku, sztauowania i zabezpieczania ładunku, włączając ładunki niebezpieczne, ryzykowne i szkodliwe oraz ich wpływ na bezpieczeństwo życia i statku. Tabela A-II/2 12.2. Znajomość wpływu ładunku i operacji ładunkowych na przegłębienie i stateczność. 12.4. Sztauowanie i zabezpieczanie ładunków na pokładzie statku, włączając urządzenia przeładunkowe i zabezpieczające oraz urządzenia mocujące. 12.5. Czynności załadunku i wyładunku, ze specjalnym uwzględnieniem transportu ładunków zidentyfikowanych w Kodeksie Bezpiecznego Postępowania przy Rozmieszczeniu i Mocowaniu Ładunków. 14.2. Przewożenie niebezpiecznych, ryzykownych i szkodliwych ładunków, środki ostrożności podczas ładowania i wyładunku oraz opieka podczas podróży.	Na_W10 Na_W33 Na_U20
EKP2	12.1. Znajomość i zdolność stosowania odpowiednich międzynarodowych przepisów, kodów i norm, dotyczących bezpiecznego załadunku, sztauowania, zabezpieczania i transportu ładunków. 12.9.	Na_W10 Na_W33

	Umiejętność ustalenia procedur bezpiecznej obsługi ładunków, zgodnie z regulacjami zawartymi w stosownych instrumentach, takich jak Kodeks IMDG, Kodeks IMSBC, MARPOL 73/78 Załącznik III i V oraz innymi właściwymi informacjami. 14.1. Międzynarodowe przepisy, normy, kody i zalecenia dotyczące przewożenia ładunków niebezpiecznych, włączając Kodeks Morskich Towarów Niebezpiecznych (IMDG) oraz Międzynarodowy Morski Kodeks Stałych Ładunków Masowych (Kodeks IMSBC).	Na_U20 Na_U21 Na_U22
EKP3	12.3. Wykorzystanie diagramów stateczności i przegłębienia oraz urządzeń obliczających naprężenia, włączając urządzenia automatyczne, oparte na bazie danych (ADB) oraz znajomość załadunku i balastowania w celu utrzymania naprężeń kadłuba w akceptowalnych granicach.	Na_W10 Na_W33 Na_U20 Na_U21 Na_U22
EKP4	12.7. Znajomość ograniczeń operacyjnych i konstrukcyjnych masowców. 12.8. Umiejętność wykorzystania wszelkich dostępnych danych pokładowych związanych z załadunkiem, przewozem i wyładunkiem ładunków luzem. 13.1. Znajomość granic siły żywotnych elementów konstrukcji typowego masowca oraz umiejętność interpretacji przedstawionych danych dotyczących momentów gnących i sił tnących. 13.2. Umiejętność wyjaśnienia, w jaki sposób uniknąć szkodliwych skutków korozji, zmęczenia materiału oraz niewłaściwego przewożenia ładunku na masowcu.	Na_W10 Na_W33 Na_U20 Na_U21
EKP5	11.1. Wiedza i umiejętność wyjaśnienia, gdzie szukać najczęściej spotykanych wad i uszkodzeń, ze względu na: 11.1.1. czynności w zakresie załadunku i wyładunku, 11.1.2. korozję, 11.1.3. niekorzystne warunki pogodowe. 11.2. Umiejętność wskazania, które części statku należy kontrolować za każdym razem, aby objąć kontrolą wszystkie części w określonym czasie. 11.3. Wskazanie tych elementów konstrukcji statku, które mają zasadnicze znaczenie dla jego bezpieczeństwa. 11.4. Określanie przyczyn korozji w przestrzeniach ładunkowych, zbiornikach balastowych oraz sposobów rozpoznawania korozji i ochrony przed nią. 11.5. Znajomość procedur przeprowadzania kontroli. 11.6. Umiejętność wyjaśnienia sposobów wiarygodnego wykrywania wad i uszkodzeń. 11.7. Zrozumienie celu "programu wzmożonych przeglądów". 13.2. Umiejętność wyjaśnienia, w jaki sposób uniknąć szkodliwych skutków korozji, zmęczenia materiału oraz niewłaściwego przewożenia ładunku na masowcu.	Na_W10 Na_W33 Na_U20 Na_U21
EKP6	12.6. Ogólna znajomość zbiornikowców i czynności na zbiornikowcach.	Na_W10 Na_W33 Na_U20 Na_U21
EKP7	10.3. Umiejętność stworzenia i utrzymania skutecznej komunikacji podczas załadunku i wyładunku. 12.10. Umiejętność wyjaśnienia podstawowych zasad ustalenia skutecznej komunikacji oraz doskonalenia kontaktów pomiędzy personelem statku i terminalu.	Na_W10 Na_W33 Na_U20 Na_U21

Treści programowe

Semestr IV

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu	Odniesienie do RPS
		W	C	L	P	S		
1	Międzynarodowe Konwencje i przepisy międzynarodowe mające zastosowanie w morskim transporcie ładunków: Konwencje SOLAS, MARPOL, Load Line, CSC, FAL, Kodeksy IMDG, IBC, IMSBC, IGC, CSS, CSM, Timber, Grain. Stosowane dokumenty ładunkowe w transporcie morskim.	2					EKP1, EKP2	9.10.1.1, 9.10.1.2, 9.10.1.3, 9.10.1.7, 9.10.1.13, 9.10.1.30
2	BHP i organizacja prac przeładunkowych w terminalach specjalistycznych. Środki ostrożności przy wchodzeniu do pomieszczeń ładunkowych takich jak ładownie i zbiorniki oraz do innych pomieszczeń zamkniętych na statku takich jak zbiorniki balastowe, koferdamy, komory kotwiczne itd. Środki ostrożności przy prowadzonej fumigacji pomieszczeń ładunkowych i kontenerów.	2		2			EKP5	9.10.1.10, 9.10.1.31
3	Zasady współpracy załogi statku z przedstawicielami terminali portowych. Relacje czarterujący, armator, agent, inspektor oraz rzeczoznawcy w sprawach dotyczących transportu ładunku i operacji ładunkowych.	2		2			EKP1	

4	Czynniki wpływające na zmianę jakości ładunków. Zapobieganie i ograniczanie powstawania szkód ładunkowych. Wpływ właściwości ładunków na bezpieczeństwo statku i załogi podczas transportu i operacji przeładunkowych.	2		2			EKP1, EKP2	
5	Charakterystyka przewozu ładunków niebezpiecznych z wykorzystaniem Kodeksu IMDG, IMSBC, BC i IGC. Właściwości fizykochemiczne, klasyfikacja, kategorie sztauerskie, kategorie opakowania oraz oznakowanie jednostek ładunkowych z ładunkami niebezpiecznymi. Zasady separacji ładunków niebezpiecznych na różnego typu statków, środki ostrożności podczas ich przewozu i przeładunku, zastosowanie EmS i MFAG. MSDS - karta charakterystyki ładunek niebezpiecznego.	2		2			EKP1	
6	Konwencja MARPOL i przepisy ochrony środowiska związane z przewozem ładunków niebezpiecznych - Książka Zapisów Olejowych, Książka Zapisów Ładunkowych, Książka Zapisów Balastowych oraz Książa Zapisów Usuwania Śmieci. Operacje mycia zbiorników ładunkowych i ładowni oraz usuwanie pozostałości po operacji mycia pomieszczeń ładunkowych do morza, Emisja gazów podczas prowadzonych operacji ładunkowych w terminalach olejowych	2		2			EKP1, EKP2	
7	Tendencje rozwoju technologii przewozu ładunków, nowoczesne systemy przeładunkowe, wymiana informacji dotyczącej przewożonego ładunku.	1		2			EKP1	
8	Programu rozszerzonych przeglądów dla statków przewożących suche i płynne ładunki masowe. Cel i zakres przeprowadzanych przeglądów na tego typu statkach. Inspekcje oraz raporty dotyczące uszkodzeń statku podczas operacji przeładunkowych w tym uszkodzenie przestrzeni ładunkowych, pokryw lukowych, zbiorników ładunkowych i balastowych.	2		3			EKP1, EKP2	

Semestr V

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu	Odniesienie do RPS
		W	C	L	P	S		
1	Ładunki drobnicowe: Charakterystyka i budowa statków do przewozu ładunków drobnicowych, charakterystyka urządzeń przeładunkowych wykorzystywanych do operacji przeładunkowych, charakterystyka ładunków drobnicowych, w tym także ładunków ponadgabarytowych, chłodzonych, drewna papieru i zwierząt żywych. wykorzystanie osprzętu mocującego i materiałów separacyjno–sztauerskich, przy zabezpieczaniu ładunków drobnicowych i ładunków ponadgabarytowych. Mikroklimat pomieszczeń ładunkowych - zasady prowadzenia wentylacji. Procedury dostawy, kontroli ilościowej i jakościowej oraz odbioru ładunku, dokumentacja ładunkowa, opieka nad ładunkiem podczas transportu.	4					EKP1, EKP5	9.1.1.1, 9.10.1.8, 9.10.1.10, 9.10.1.29
2	Ładunki drobnicowe Przygotowanie pomieszczeń ładunkowych (ładowni i międzypokładów) do przyjęcia ładunku, kontrola szczelności pokryw lukowych, kontrola studzienek zęzowych i wyposażenia pomieszczeń ładunkowych. Organizacja prac przeładunkowych, planowanie operacji ładunkowych, przygotowanie planów ładunkowych statku z uwzględnieniem właściwości i parametrów przewożonych ładunków. Wykorzystanie symulatora i programów ładunkowych do realizacji obliczeń statecznościowo - wytrzymałościowych, uwzględniających ograniczenia w portach i terminalach przeładunkowych, gęstość wody, obowiązujące linie ładunkowe, zużycie zapasów w trakcie transportu, ograniczenie wynikające z zanurzenia i nośności statku.	4				4	EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP6	9.10.1.19, 9.10.1.22, 9.10.1.23
3	Ładunki drobnicowe (drewno) charakterystyka i budowa statków do przewozu drewna, charakterystyka urządzeń przeładunkowych wykorzystywanych do operacji przeładunkowych, charakterystyka i	4					EKP1, EKP3, EKP4	9.8.1.14, 9.10.1.5

	formy przewozu drewna jako ładunku, wykorzystanie osprzętu do mocowania i materiałów separacyjno–sztauerskich, przy zabezpieczaniu drewna. Organizacja prac przeładunkowych w terminach portowych.							
4	Ładunki drobnicowe (ładunki chłodzone) charakterystyka i budowa statków do przewozu ładunków chłodzonych, charakterystyka urządzeń przeładunkowych wykorzystywanych do operacji przeładunkowych, charakterystyka i formy przewozu ładunków chłodzonych i mrożonych, wykorzystanie osprzętu do mocowania i materiałów separacyjno–sztauerskich, przy zabezpieczaniu ładunków chłodzonych. Wymagania sanitarne i przygotowanie pomieszczeń ładunkowych w przewozie ładunków chłodzonych. Organizacja prac przeładunkowych w terminach portowych.	4					EKP1, EKP2	9.10.1.4, 9.10.1.5, 9.10.1.6, 9.10.1.8, 9.10.1.9, 9.10.1.10, 9.10.1.12, 9.10.1.14
5	Jednostki kontenerowe charakterystyka i budowa statków do przewozu jednostek kontenerowych, charakterystyka urządzeń przeładunkowych wykorzystywanych do operacji przeładunkowych, charakterystyka, typy, rozmiary i budowa jednostek kontenerowych, charakterystyka, budowa i wykorzystanie osprzętu do mocowania jednostek kontenerowych.	4					EKP1, EKP2	9.10.1.8, 9.10.1.11, 9.10.1.12, 9.10.1.17, 9.10.1.19, 9.10.1.20, 9.10.1.21
6	Jednostki kontenerowe Przygotowanie pomieszczeń ładunkowych (ładowni i pokładów) do przyjęcia kontenerów, kontrola szczelności pokryw lukowych, kontrola studzienek zęzowych i wyposażenia pomieszczeń ładunkowych. Organizacja prac przeładunkowych, planowanie operacji ładunkowych, przygotowanie planów ładunkowych statku z uwzględnieniem rozmiarów i typów jednostek kontenerowych oraz właściwości przewożonych ładunków w kontenerach. Wykorzystanie symulatora i programów ładunkowych do realizacji obliczeń statecznościowo - wytrzymałościowych, uwzględniających ograniczenia w portach i terminalach przeładunkowych, gęstość wody, obowiązujące linie ładunkowe, zużycie zapasów w trakcie transportu, ograniczenie wynikające z zanurzenia i nośności statku.	6				8	EKP1, EKP5, EKP7	9.10.1.10, 9.10.1.18
7	Jednostki i ładunki toczne charakterystyka i budowa statków do przewozu wagonów kolejowych, samochodów ciężarowych i jednostek tocznych, charakterystyka urządzeń przeładunkowych wykorzystywanych do operacji przeładunkowych, charakterystyka, typy, rozmiary i budowa jednostek tocznych, charakterystyka, budowa i wykorzystanie osprzętu do mocowania jednostek tocznych.	2				3	EKP1, EKP7	9.10.1.31
8	Jednostki i ładunki toczne Przygotowanie pokładów ładunkowych do przyjęcia ładunku, kontrola szczelności ramp przeładunkowych, kontrola wyposażenia pomieszczeń ładunkowych. Organizacja prac przeładunkowych, planowanie operacji ładunkowych, przygotowanie planów ładunkowych statku z uwzględnieniem właściwości i parametrów przewożonych ładunków. Wykorzystanie symulatora i programów ładunkowych do realizacji obliczeń statecznościowo - wytrzymałościowych, uwzględniających ograniczenia w portach i terminalach przeładunkowych, gęstość wody, obowiązujące linie ładunkowe, zużycie zapasów w trakcie transportu, ograniczenie wynikające z zanurzenia i nośności statku.	2						

Semestr VI

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu	Odniesienie do RPS
		W	C	L	P	S		
1	Ładunki masowe stałe charakterystyka i budowa statków przeznaczonych do transportu stałych ładunków masowych takich jak rudy metali, węgiel, ziarna zbóż, charakterystyka urządzeń przeładunkowych wykorzystywanych do operacji przeładunkowych, charakterystyka ładunków masowych, Mikroklimat pomieszczeń ładunkowych - zasady prowadzenia wentylacji. Procedury dostawy,	5				5	EKP2, EKP4, EKP5	9.10.1.15, 9.10.1.17, 9.10.1.18

	kontroli ilościowej i jakościowej oraz odbioru ładunku, dokumentacja ładunkowa, opieka nad ładunkiem podczas transportu.							
2	Ładunki masowe stałe przygotowanie pomieszczeń ładunkowych (ładowni) do przyjęcia ładunku, kontrola szczelności pokryw lukowych, kontrola studzienek zęzowych i wyposażenia pomieszczeń ładunkowych. Organizacja prac przeładunkowych, planowanie operacji ładunkowych, przygotowanie planów ładunkowych statku z uwzględnieniem właściwości i parametrów przewożonych ładunków. Wykorzystanie symulatora i programów ładunkowych do realizacji obliczeń statecznościowo - wytrzymałościowych, uwzględniających ograniczenia w portach i terminalach przeładunkowych, gęstość wody, obowiązujące linie ładunkowe, zużycie zapasów w trakcie transportu, ograniczenie wynikające z zanurzenia i nośności statku. Zasady przeprowadzenia draft Survey - stosowane formularze obliczeniowe.	5				5	EKP2, EKP3, EKP4	9.10.1.15, 9.10.1.17
3	Ładunki masowe ciekłe charakterystyka i budowa statków przeznaczonych do transportu płynnych ładunków masowych takich jak ropa naftowa, produkty ropopochodne i płynne chemikalia luzem, charakterystyka urządzeń i systemów wykorzystywanych do operacji przeładunkowych, charakterystyka ładunków płynnych. Atmosfera pomieszczeń ładunkowych - zasady prowadzenia wymiany gazów w zbiornikach ładunkowych. Procedury dostawy, kontroli ilościowej i jakościowej oraz odbioru ładunku, dokumentacja ładunkowa, opieka nad ładunkiem podczas transportu.	5				5	EKP2, EKP3, EKP6, EKP7	9.10.1.25, 9.10.1.26, 9.10.1.27
4	Ładunki masowe ciekłe przygotowanie zbiorników ładunkowych do przyjęcia ładunku, kontrola szczelności i składu atmosfery zbiorników, kontrola i testowanie systemów przeładunkowych. Organizacja prac przeładunkowych, planowanie operacji ładunkowych, przygotowanie planów ładunkowych statku z uwzględnieniem właściwości i parametrów przewożonych ładunków. Wykorzystanie symulatora i programów ładunkowych do realizacji obliczeń statecznościowo - wytrzymałościowych, uwzględniających ograniczenia w portach i terminalach przeładunkowych, gęstość wody, obowiązujące linie ładunkowe, zużycie zapasów w trakcie transportu, ograniczenie wynikające z zanurzenia i nośności statku. Zasady przeprowadzenia Ullage report - stosowane formularze obliczeniowe.	5				5	EKP1, EKP3, EKP4, EKP6	9.10.1.16
5	Ładunki masowe gazy skroplone luzem charakterystyka i budowa statków przeznaczonych do transportu skroplonych gazów luzem takich jak LNG, LPG, NH3, charakterystyka urządzeń i systemów wykorzystywanych do operacji przeładunkowych, charakterystyka gazów skroplonych luzem, atmosfera pomieszczeń ładunkowych - zasady prowadzenia wymiany gazów w zbiornikach ładunkowych. Procedury dostawy, kontroli ilościowej i jakościowej oraz odbioru ładunku, dokumentacja ładunkowa, opieka nad ładunkiem podczas transportu.	5				5	EKP1, EKP7	
6	Ładunki masowe gazy skroplone luzem Przygotowanie zbiorników ładunkowych do przyjęcia ładunku, kontrola szczelności i składu atmosfery zbiorników, kontrola i testowanie systemów przeładunkowych. Organizacja prac przeładunkowych, planowanie operacji ładunkowych, przygotowanie planów ładunkowych statku z uwzględnieniem właściwości i parametrów przewożonych ładunków. Wykorzystanie symulatora i programów ładunkowych do realizacji obliczeń statecznościowo - wytrzymałościowych, uwzględniających ograniczenia w portach i terminalach przeładunkowych, gęstość wody, obowiązujące linie ładunkowe, zużycie zapasów w trakcie transportu, ograniczenie wynikające z zanurzenia i nośności statku. Zasady przeprowadzenia Ullage report - stosowane formularze obliczeniowe.	5				5	EKP5	9.10.1.10, 9.10.1.31

Semestr VIII

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu	Odniesienie do RPS
		W	C	L	P	S		
1	Charakterystyka statku, przygotowanie pomieszczeń ładunkowych do przyjęcia ładunku, organizacja prac przeładunkowych, planowanie operacji ładunkowych, przygotowanie planów ładunkowych statku, na podstawie korespondencji statkowej dotyczących spraw ładunkowych. Analiza obiegu dokumentów i współpracy z zainteresowanymi stronami w przewozie ładunku w portach. Dbałość o ładunek w czasie przeładunków i podczas transportu morzem.	2		5			EKP1, EKP2, EKP4, EKP5, EKP6, EKP7	9.10.1.2, 9.10.1.3, 9.10.1.4, 9.10.1.5, 9.10.1.6, 9.10.1.7, 9.10.1.8, 9.10.1.9, 9.10.1.10, 9.10.1.13, 9.10.1.14, 9.10.1.15, 9.10.1.17, 9.10.1.19, 9.10.1.20, 9.10.1.21, 9.10.1.22, 9.10.1.23, 9.10.1.24, 9.10.1.25, 9.10.1.26, 9.10.1.28, 9.10.1.29, 9.10.1.30
2	Charakterystyka statkowych urządzeń przeładunkowych, budowa pomieszczeń ładunkowych: ładowni, pokładów oraz zbiorników ładunkowych i elementy przystosowania statku do transportu różnych grup ładunkowych. Charakterystyka systemu ładunkowego z wykorzystaniem planów statkowych.						EKP1, EKP2, EKP4, EKP5, EKP6	9.10.1.10, 9.10.1.15, 9.10.1.17, 9.10.1.19, 9.10.1.20, 9.10.1.21, 9.10.1.22, 9.10.1.23, 9.10.1.24, 9.10.1.25, 9.10.1.26, 9.10.1.29, 9.10.1.30, 9.10.1.31, 9.10.1.32
3	Obliczenia ładunkowe realizowane na statku: dotyczące mocowania i wyznaczenia ilości ładunku na statku (draft survey, ullage report), wyznaczenia stałej statkowej constant na podstawie odczytu zanurzenia statku. Przygotowanie wybranych stanów załadowanie różnego typu statków i realizacja podróży przy zmianach gęstości wody, obowiązującej linii ładunkowej, zużycie zapasów oraz wyznaczonych limitach zanurzenia oraz nośności statku.						EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP6, EKP7	9.10.1.6, 9.10.1.12, 9.10.1.16, 9.10.1.18, 9.10.1.27

Metody weryfikacji efektów kształcenia (w odniesieniu do poszczególnych efektów)

Symbol EKP	Test	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Sprawozdanie	Projekt	Prezentacja	Zaliczenie praktyczne	Inne
EKP1	X		X		X			X	
EKP2	X		X		X				
EKP3			X		X			X	
EKP4	X		X		X			X	
EKP5	X		X		X			X	
EKP6	X		X		X			X	
EKP7					X			X	

Kryteria zaliczenia przedmiotu

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
IV	Zaliczenie praktyczne i zaliczenie końcowe
V	Zaliczenie praktyczne z wykorzystaniem oprogramowania ładunkowo-statecznościoego wybranych typów statków i zaliczenie końcowe.
VI	Zaliczenie praktyczne z wykorzystaniem symulatora ładunkowego i egzamin końcowy
VIII	Egzamin praktyczny po odbyciu conajmiej 4 miesięcznej praktyki eksploatacyjnej na statku obejmujący zagadnienia przedmiotu, realizowany z wykorzystaniem oprogramowania ładunkowo-statecznościoego wybranych typów statków.

Nakład pracy studenta

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	77		20		45
Czytanie literatury	25		10		20
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych			4		
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	5		4		
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					40
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	4		2		4
Udział w konsultacjach	6		4		10
Łącznie godzin	117		44		119
Łączny nakład pracy studenta	280				
Liczba punktów ECTS	4		1		4
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	9				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	109				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	172				

Literatura

Literatura podstawowa

International Maritime Dangerous Goods Code IMDG Code Supplement, 2020 Edition

International Maritime Dangerous Goods Code IMDG Code, 2018 Edition (inc. Amendment 39-18)

International Maritime Dangerous Goods Code IMDG Code, 2020 Edition (inc. Amendment 40-20)

Poster: IMDG Code Labels, Marks & Signs

Revised Recommendation on the Safe Transport of Dangerous Cargoes & Related Activities in Port Areas, 2007 Edition

International Code on the Enhanced Programme of Inspection during Surveys of Bulk Carrier & Oil Tanker, 2011 ESP Code, 2020 Edition

Code of Practice for Packing of Cargo Transport Unit, IMO/ILO/UNECE CTU Code, 2014 Edition

Cargo Stowage & Securing, CSS Code, 2020 Edition

International Convention for Safe Containers (CSC Convention), 2012 Edition, IMO.

Code of Safe Practice for Ships carrying Timber Deck Cargoes, Edition 2012

International Convention for Safe Containers, (CSC 1972) CSC 2014 Edition

Informative Material Related to the CTU Code, 2016 Edition,

Code of Safe Practice for the Carriage of Cargoes & Persons by Offshore Supply Vessels, OSV Code, 2000 Edition

Code for the transport & Handling of Hazardous & Noxious Liquid Substances in Bulk on Offshore Support Vessel, OSV Chemical Code, 2018 Edition

Guidelines for Liquids Transported in Bulk, 1997 Edition

International Code for the Safe Carriage of Grain in Bulk, International Grain Code, 1991 Edition

International Maritime Solid Bulk Cargoes Code, IMSBC Code & Supplement (inc. Amdt 04-17), 2018 Edition

International Maritime Solid Bulk Cargoes Code, IMSBC Code & Supplement (inc. Amdt 05-19), 2020 Edition

BLU Code including BLU Manual, 2011 Edition

Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (BCH Code), 2008 Edition, IMO.

International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 (MARPOL Convention), Consolidated edition 2011, IMO

MARPOL Annex VI & NTC 2008, 2013 Edition, IMO

Literatura uzupełniająca

SOLAS Consolidated Edition, 2020

Load Line Convention

Kunert J., 1963. Sztauowanie ładunków okrętowych, Gdynia: Wydawnictwo Morskie.

Ładunki okrętowe. 1997. Poradnik Encyklopedyczny, Gdynia: FR WSM.

Łączyński B., Starosta A. 2006. Plan ładunkowy statku handlowego, Gdynia: AM Gdynia.

Przewozy morskie, 2007. cz.1, praca zbiorowa pod redakcją Łączyński B., Gdynia: AM Gdynia.
Pałucha K., Puchalski J., Śliwiński A., S1996. Statki poziomego ładowania, Gdynia: Trademar.
Puchalski J., 1998. Drewno, celuloza, papier w transporcie morskim, Gdynia: Trademar Gdynia.
Studziński A., 2005. Eksploatacja chłodniowców, Gdynia: Trademar.
Grzybowski L. Łączyński B, Narodzonek A. Puchalski J., 2003. Kontenery w transporcie morskim, Gdynia: Trademar.
Judziński M., 1997. Podstawy bezpiecznej eksploatacji masowców, Gdynia: WSM, Gdynia.
Puchalski J. Soliwoda J., 2008. Eksploatacja masowców, Gdynia: Trademar Gdynia.
Wiewióra A. Wesołek Z. Puchalski J., 1999. Ropa naftowa w transporcie morskim, Gdynia: Trademar.
Włodarski J.K., 2001. Bezpieczeństwo operacji ładunkowych na zbiornikowcach, Gdynia: WSM Gdynia.
Kabaciński J., Kicińska M., 1993. Eksploatacja statków do przewozu gazów skroplonych, Szczecin: WSM Szczecin.

Prowadzący przedmiot

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
dr inż. kpt.ż.w. Przemysław Wilczyński, prof. UMG	**KES**
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
mgr inż. kpt.ż.w. Rafał Górski	**KES**
mgr inż. Mateusz Kawa	**KES**
mgr inż. kpt.ż.w. Piotr Morozowski	**KES**