UNIWERSYTET MORSKI W GDYNI - WYDZIAŁ NAWIGACYJNY			
Nr:		**Przedmiot:**	**SZKOLENIE W ZAKRESIE PRZEWOZU ŁADUNKÓW NIEBEZPIECZNYCH**
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
VI							11	1			
Razem w czasie studiów:							12				

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

1	Brak.

Cele przedmiotu

1	Przeszkolenie przeznaczone dla marynarzy i oficerów odpowiedzialnych za operacje ładunkowe na statkach przewożących ładunki niebezpieczne.
2	Znajomość cech fizycznych i właściwości chemicznych towarów z poszczególnych klas, znajomość zasad przeprowadzania operacji ładunkowych na towarach z poszczególnych klas, znajomość zagrożeń dla zdrowia wynikających z kontaktu z tymi towarami, podejmowanie środków ostrożności w celu zapewnienia bezpieczeństwa, znajomość zasad udzielania pierwszej pomocy medycznej.

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

EKP1		

Treści programowe

Semestr VI

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu	Odniesienie do RPS
		W	C	L	P	S		
1	1. Zasady klasyfikacji towarów niebezpiecznych, poprawna nazwa techniczna i właściwa nazwa przewozowa, klasy zasadniczego i dodatkowego niebezpieczeństwa, zasady zaliczania towarów niebezpiecznych do polutantów i poważnych polutantów wód morskich, nr ONZ, grupa opakowania towarów niebezpiecznych, nalepki niebezpieczeństwa, ogólne zasady sztauowania towarów niebezpiecznych.	1						
2	2. Właściwości różnych towarów niebezpiecznych: a) towary wybuchowe – klasa 1: - substancje i artykuły, podział na podklasy towarów wybuchowych, - grupy kompatybilności, wykorzystanie podklas i grup kompatybilności dla sztauowania towarów wybuchowych, - formy sztauowania: zwyczajna, magazyn typu A i C, specjalna, - towary niebezpieczne wyłączone z równoczesnego przewozu z niektórymi towarami niebezpiecznymi, - przewóz towarów wybuchowych na statkach pasażerskich, przewóz towarów wybuchowych w kontenerach i w pojazdach.	1						
3	3. Właściwości różnych towarów niebezpiecznych: b) gazy – klasa 2: - podział na podklasy: palne, niepalne, trujące, - formy transportu:	1						

	sprężone, rozpuszczone, skroplone, skroplone silnie oziębione, dodatkowe właściwości niebezpieczne: żrące, utleniające, - opakowania gazów, - naturalny kierunek rozpraszania gazów w powietrzu, - kategorie sztauowania gazów na statkach: A,B,C,D,E, - zakresy tworzenia mieszanin zapalnych, - stopień napełnienia zbiorników zawierających gazy skroplone, - sztauowanie opakowań z gazami w tym polutantami,							
4	**4. Właściwości różnych towarów niebezpiecznych: c) ciecze łatwopalne – klasa 3: - temperatura zapłonu, zakres tworzenia mieszanin zapalnych, - grupy opakowań, opakowania cieczy łatwopalnych, kategorie sztauowania, stopień napełnienia opakowań zawierających ciecze łatwopalne;**	**1**						
5	**5. Właściwości różnych towarów niebezpiecznych: a) ciała stałe łatwopalne – klasa 4.1: - ciała stałe łatwopalne, które mogą ulec zapaleniu przez zewnętrzne źródło ognia lub tarcie, substancje samoczynnie reagujące i ich podział według typu, stanu skupienia i wymagania kontroli temperatury w czasie transportu, - odczulone substancje wybuchowe, - opakowania, grupy opakowań, kategorie sztauowania, b) towary samozapalne – klasa 4.2: - substancje piroforyczne i samozagrzewające, - temperatura samozapłonu, opakowania towarów samozapalnych, grupy opakowań, - kategorie sztauowania towarów samozapalnych na statkach, ogólne zasady sztauowania towarów samozapalnych na statkach, c) towary wydzielające w zetknięciu z wodą gazy łatwopalne – klasa 4.3: - właściwości, opakowania, grupy opakowań, stopień napełnienia opakowań, -kategorie sztauowania na statkach, ogólne zasady sztauowania;**	**1**						
6	**6. Właściwości różnych towarów niebezpiecznych: a) towary utleniające – klasa 5.1: - stan skupienia i palność utleniaczy, grupy opakowań, - kategorie sztauowania, ogólne zasady sztauowania, b) nadtlenki organiczne – klasa 5.2: - stan skupienia, właściwości, podział nadtlenków na typy, według stanu skupienia i według wymagania przewozu w kontrolowanej temperaturze, odczulanie nadtlenków organicznych, - rozcieńczalniki: woda, obojętne ciała stałe, rozcieńczalniki typu A i B, grupy opakowań, kategorie sztauowania, ogólne zasady sztauowania;**	**1**						
7	**7. Właściwości różnych towarów niebezpiecznych: a) towary toksyczne – klasa 6.1: - właściwości, drogi wchłaniania substancji toksycznych, wykorzystanie dawki dl50 jako kryterium do zaliczenia do klasy 6.1 i jako kryterium podziału na grupy opakowań, - grupy opakowań, ogólne zasady sztauowania, b) materiały zakaźne – klasa 6.2: - właściwości, opakowania i zasady ich badania, - przygotowanie do transportu i transport materiałów zakaźnych;**	**1**						
8	**8. Właściwości różnych towarów niebezpiecznych: towary klasy 7 – towary promieniotwórcze: - właściwości, rodzaje promieniowania, skażenia związane i niezwiązane, - definicja towaru promieniotwórczego, aktywność właściwa, aktywność A1 i A2, moc dawki promieniowania, - indeks transportowy, kategorie przesyłek promieniotwórczych: I, II i III, - opakowania przemysłowe typu I, II, III, handlowe typu A i typu B/U i B/M;**	**1**						
9	**9. Właściwości różnych towarów niebezpiecznych: towary klasy 8 – towary żrące: - właściwości, opakowania towarów żrących, - grupy opakowań, - kategorie sztauowania, ogólne zasady sztauowania;**	**1**						
10	**10. Właściwości różnych towarów niebezpiecznych: inne towary niebezpieczne – klasa 9: - właściwości, grupy opakowań, - ogólne zasady sztauowania;**	**1**						
11	**11. Właściwości różnych towarów niebezpiecznych: klasa MHB – materiały niebezpieczne przewożone jako ładunki masowe: - właściwości, zasady korzystania z Kodeksu BC, - właściwości towarów zaliczonych do Dodatku A, B i C, - towary wymagające leżakowania.**	**1**	**1**					

Metody weryfikacji efektów kształcenia (w odniesieniu do poszczególnych efektów)

Symbol EKP	Test	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Sprawozdanie	Projekt	Prezentacja	Zaliczenie praktyczne	Inne
EKP1									

Kryteria zaliczenia przedmiotu

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
VI	

Nakład pracy studenta

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	11	1			
Czytanie literatury	2	2			
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych	2	2			
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia					
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2	2			
Udział w konsultacjach	2	2			
Łącznie godzin	19	9			
Łączny nakład pracy studenta	28				
Liczba punktów ECTS					
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	0				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi					
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	20				

Literatura

Literatura podstawowa

IMO MOdel Course 1.10
IMO IMDG Code 2026

Literatura uzupełniająca

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:	