



**AKADEMIA MORSKA W GDYNI**  
**Wydział Przedsiębiorczości i Towaroznawstwa**



**KARTA PRZEDMIOTU**

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	w jęz. polskim	<b>PODSTAWY ŁADUNKOZNAWSTWA</b>
			w jęz. angielskim	<b>BASICS OF CARGO SCIENCE</b>

Kierunek	<b>Innowacyjna Gospodarka</b>
Specjalność	<b>Innowacyjne systemy transportowe i logistyczne</b>
Poziom kształcenia	<b>studia pierwszego stopnia</b>
Forma studiów	<b>niestacjonarne</b>
Profil kształcenia	<b>ogólnoakademicki</b>
Status przedmiotu	<b>obowiązkowy</b>
Rygor	<b>egzamin</b>

Semestr studiów	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin w tygodniu				Liczba godzin w semestrze			
		W	C	L	P	W	C	L	P
III	4	2	1			18	9		
<b>Razem w czasie studiów</b>						<b>27</b>			

<b>Wymagania w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji</b>
Wiedza i umiejętności z zakresu przedmiotów ścisłych i przyrodniczych

<b>Cele przedmiotu</b>
Zdobycie podstawowej wiedzy z zakresu właściwości towarów istotnych w transporcie; umiejętność rozwiązywania problemów związanych z transportem wybranych grup towarów.

<b>Osiągnięte efekty kształcenia dla przedmiotu (EKP)</b>		
Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP_01	charakteryzuje właściwości ładunku istotne z punktu widzenia transportu i dobiera właściwe środki transportu oraz infrastrukturę transportu do cech fizyko-chemicznych ładunków	K_W01, K_W06, K_U02,
EKP_02	dobiera odpowiednie przepisy dotyczące transportu określonej grupy towarów	K_W07, K_U05,
EKP_03	szacuje zagrożenia związane z transportem towarów niebezpiecznych	K_U07,
EKP_04	charakteryzuje poszczególne typy jednostek ładunkowych	K_W01, K_W06,
EKP_05	charakteryzuje metody przeładunku, składowania i przewozu towarów	K_W01, K_W06,
EKP_06	wskazuje rodzaje opakowań oraz rozróżnia rodzaje znaków stosowanych na opakowaniach transportowych	K_W12,
EKP_07	współpracuje w grupie, przyjmując w niej różne role i funkcje, uczestnicząc odpowiedzialnie i aktywnie na rzecz rozwiązywania wspólnych problemów	K_K02, K_K03,
EKP_08	ma świadomość potrzeby stałego podnoszenia kompetencji zawodowych oraz znaczenia potrzeby poszukiwania praktycznych zastosowań wiedzy inżynierskiej w życiu społecznym	K_U06, K_K01, K_K05,

Treści programowe	Liczba godzin				Odniesienie do EKP
	W	C	L	P	
Istota i zakres ładunkoznawstwa. Kryteria podziału i klasyfikacja ładunków.	2				EKP_01, EKP_02
Transportowo-technologiczne właściwości ładunków w transporcie. Odporność ładunków na warunki i czas trwania przewozu i składowania. Sorpcyjne zachowanie się ładunków. Podział ładunków ze względu na właściwości higroskopijne. Wpływ temperatury na właściwości ładunków	4				EKP_02, EKP_03 EKP_04, EKP_05
Opakowanie jako forma ochrony ładunku. Funkcje i charakterystyka oraz oznakowanie opakowań transportowych.	3	1			EKP_06, EKP_07, EKP_08
Jednostki ładunkowe: paletyzacja, pakietyzacja i konteneryzacja ładunków. Podział kontenerów, standaryzacja, parametry techniczne. Zależność pomiędzy właściwościami ładunku a typem kontenera i miejscem załadunku.	2				EKP_02, EKP_04
Konwencje, kody i przepisy dotyczące transportu morskiego i lądowego różnych typów ładunków. Ładunki niebezpieczne w opakowaniach w ujęciu przepisów transportu morskiego.	3	1			EKP_02, EKP_07, EKP_08
Transport morskich stałych i ciekłych towarów masowych w oparciu o aktualnie obowiązujące przepisy	3	6			EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06, EKP_07, EKP_08
Dokumenty i certyfikaty wymagane w transporcie poszczególnych grup towarów.	1	1			EKP_02, EKP_07, EKP_08
<b>Łącznie godzin</b>	<b>18</b>	<b>9</b>			

Metody weryfikacji efektów kształcenia dla przedmiotu									
Symbol EKP	Test	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Sprawozdanie	Projekt	Prezentacja	Zaliczenie praktyczne	Inne
EKP_01			X	X			X		
EKP_02			X	X			X		
EKP_03			X	X			X		
EKP_04			X	X			X		
EKP_05			X	X			X		
EKP_06			X	X			X		
EKP_07				X			X		
EKP_08				X					

Kryteria zaliczenia przedmiotu
Ocena końcowa stanowi średnią ocen z wykładu i ćwiczeń, po uzyskaniu ocen pozytywnych z wykładu i ćwiczeń.
Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej dostatecznej, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

Nakład pracy studenta				
Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie aktywności			
	W	C	L	P
Godziny kontaktowe	18	9		
Czytanie literatury	15	10		
Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych		5		
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	10			
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania		5		
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2	5		
Udział w konsultacjach	15	10		
<b>Łącznie godzin</b>	<b>50</b>	<b>44</b>		
<b>Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu</b>	<b>94</b>			
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>4</b>			
	Liczba godzin		ECTS	
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	44		2	
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	59		2	

**Literatura podstawowa**

IMO: Międzynarodowa Konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974 (SOLAS 1974) Londyn, 2006

IMO: Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes, (IMSBC Code) London, 2009

IMO: International Maritime Dangerous Goods Code, (IMDG Code) London, 2008

Ładunki okrętowe. Poradnik encyklopedyczny, PTT Oddział Morski, Sopot 1994

Krasowska K., Popek M., Ładunkoznawstwo, Akademia Morska w Gdyni, Gdynia 2015

**Literatura uzupełniająca**

IMO: Kodeks bezpiecznego załadunku i wyładunku masowców (BLU Code) Londyn 2007

IMO: Międzynarodowy Kodeks bezpiecznego przewozu ziarna luzem (International Code for the Safe Carriage of Grain in Bulk) Londyn, 2002

Puchalski J., Drewno, celuloza, papier w transporcie morskim, Trademar, Gdynia 1998

Krełowska-Kułas M., Badanie jakości produktów spożywczych, PWE, Warszawa 1993

Przybyłowski P., Towaroznawstwo Artykułów Spożywczych cz.I, Akademia Morska w Gdyni, Gdynia, 2008

Urbański P., Paliwa i smary, Wyższa Szkoła Morska w Gdyni, Gdynia 1999

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot**

dr hab. Marzenna Popek

KTPiCh

**Pozostałe osoby prowadzące przedmiot**

dr inż. Aleksandra Heimowska

KTPiCh

d r inż. Katarzyna Krasowska

KTPiCh