



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	w jęz. polskim	PODSTAWY ŁADUNKOZNAWSTWA
			w jęz. angielskim	BASICS OF CARGO SCIENCE

Kierunek	Innowacyjna Gospodarka
Specjalność	Innowacyjne systemy transportowe i logistyczne
Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Profil kształcenia	ogólnoakademicki
Status przedmiotu	obowiązkowy
Rygor	egzamin

Semestr studiów	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin w tygodniu				Liczba godzin w semestrze			
		W	C	L	P	W	C	L	P
III	2	2	1			15	15		
Razem w czasie studiów						30			

Wymagania w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji
Wiedza i umiejętności z zakresu przedmiotów ścisłych i przyrodniczych

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

Osiągane efekty uczenia się dla przedmiotu (EKP)		
Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student:	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
EKP_01	charakteryzuje właściwości ładunku istotne z punktu widzenia transportu i dobiera właściwe środki transportu oraz infrastrukturę transportu do cech fizyko-chemicznych ładunków	NK_W01, NK_W06, NK_U02
EKP_02	dobiera odpowiednie przepisy dotyczące transportu określonej grupy towarów	NK_W07, NK_U05
EKP_03	szacuje zagrożenia związane z transportem towarów niebezpiecznych	NK_U07
EKP_04	charakteryzuje poszczególne typy jednostek ładunkowych	NK_W01, NK_W06
EKP_05	charakteryzuje metody przeładunku, składowania i przewozu towarów	NK_W01, NK_W06
EKP_06	wskazuje rodzaje opakowań oraz rozróżnia rodzaje znaków stosowanych na opakowaniach transportowych	NK_W12
EKP_07	współpracuje w grupie, przyjmując w niej różne role i funkcje, uczestnicząc odpowiedzialnie i aktywnie na rzecz rozwiązywania wspólnych problemów	NK_K02, NK_U13
EKP_08	ma świadomość potrzeby stałego podnoszenia kompetencji zawodowych oraz znaczenia potrzeby poszukiwania praktycznych zastosowań wiedzy inżynierskiej w życiu społecznym	NK_U06, NK_K01, NK_K04

Treści programowe	Liczba godzin				Odniesienie do EKP
	W	C	L	P	
Istota i zakres ładunkoznawstwa. Kryteria podziału i klasyfikacja ładunków.	1				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	3				EKP_02, EKP_03 EKP_04, EKP_05
Opakowanie jako forma ochrony ładunku. Funkcje i charakterystyka oraz oznakowanie opakowań transportowych.	3	3			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	3			EKP_02, EKP_07, EKP_08
Transport morskich stałych i ciekłych towarów masowych w oparciu o aktualnie obowiązujące przepisy	2	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	3			EKP_02, EKP_07, EKP_08
Łącznie godzin	15	15			

Metody weryfikacji efektów uczenia się 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	15	15		
Czytanie literatury	5	5		
Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych		5		
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	10			
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania		5		
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2			
Udział w konsultacjach	1	2		
Łącznie godzin	33	32		
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu	65			
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	2			
	Liczba godzin		ECTS	
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	32		1	
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	35		1	

Literatura podstawowa

IMO: Międzynarodowa Konwencja o bezpieczeństwie życia na morzu, 1974 (SOLAS 1974) Londyn, 2014

IMO: Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes, (IMSBC Code) London, 2017

IMO: International Maritime Dangerous Goods Code, (IMDG Code) London, 2016

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

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

Osoba odpowiedzialna za przedmiot

dr hab. Marzenna Popek, prof. UMG

KTPiCh

Pozostałe osoby prowadzące przedmiot

dr inż. Aleksandra Heimowska

KTPiCh

d r inż. Katarzyna Krasowska

KTPiCh