

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Ładunkoznawstwo, PG_00060668						
Kierunek studiów	Transport i logistyka						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2027/2028		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	6		Liczba punktów ECTS		5.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Budowy Okrętów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Agnieszka Maczyszyn				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	30.0	0.0	0.0	60
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	60		5.0		60.0	125
Cel przedmiotu	Poznanie klasyfikacji rodzajów towarów, cech jakościowych towarów, kryteriów podziału i klasyfikacji ładunków, poznanie odporności ładunku na czas przewozu i składowania, poznanie zasad transportu ładunków niebezpiecznych i ich klasyfikacji.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_K01] ma świadomość potrzeby ciągłego doskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu oraz zna możliwości dalszego kształcenia się		Znajomość przepisów określających sposoby przewozu i składowania ładunków.		[SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce		
	[K6_U05] potrafi sformułować proste zadanie inżynierskie oraz jego specyfikację z zakresu projektowania, wtrawiania i eksploatacji środków i systemów transportowych		Znajomość klasyfikacji rodzajów towarów, cech jakościowych towarów, kryteriów podziału i klasyfikacji ładunków		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K6_W05] ma uporządkowaną wiedzę w zakresie projektowania, budowy i eksploatacji środków i systemów transportowych		Umiejętność czynnego udziału w zajęciach jako dyskutant.		[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		

Treści przedmiotu	WYKŁAD Definicje podstawowe: transport, proces transportowy, przewozy, towary, towaroznawstwo, ładunek, ładunkoznawstwo, jakość, normalizacja, typizacja, unifikacja; podatność ładunków; klasyfikacja ładunków; właściwości fizyczne i fizykochemiczne ładunków; procesy biochemiczne zachodzące w ładunkach; wpływ czynników zewnętrznych na ładunki; opakowania; jednostki ładunkowe; pojemniki ładunkowe; klasyfikacja kontenerów; oznakowanie opakowań; podstawowe techniki przeładunków; wybór techniki przeładunku: Lo Lo, Ro Ro, Pump in Pump out; dźwignice: odmiany, wielkości charakterystyczne, wydajność dźwignic; suwnice; żurawie; wozy podnośnikowe; wyposażenie magazynów: podnośniki, wywrotnice wagonowe; uchwyty ładunkowe; techniki ładowania i zabezpieczania ładunków naśrodkach transportowych.		
	LABORATORIA		
	Wyznaczenie górnej i dolnej granicy zapalności i wybuchowości gazów		
	Określenie właściwości materiałów sypkich, kąta zsypu i nasypu w zależności od wilgotności i rodzaju materiału		
	Badanie podatności na uwodnienie rudy i koncentratów rudy		
	Określenie podatności mocowania		
	Załadunek ładunków płynnych i podwieszonych		
	Określenie sposobu rozmieszczenia ładunku na przyczepie		
	Określenie zmiany zanurzenia podczas załadunku pływających środków transportu		
	Określenie przebiegu sił tnących i momentu gnącego na podpartej belce modelującej naczepę lub wagon kolejowy		
	Określenie rozciągania i zrywania taśm mocujących ładunek		
	Ocena pompowności cieczy w zależności od temperatury		
	Pomiar wilgotności powietrza i punktu rosy		
	Określenie zależności temperatury wrzenia od ciśnienia		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwia	50.0%	50.0%
	Prace dodatkowe ustalone na 1 zajęciach	50.0%	0.0%
	Wejściówki	50.0%	20.0%
	Sprawozdania	50.0%	30.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Szarnow R.: Ładunkoznawstwo okrętowe, Wyd. WSM Gdynia 1996. Nierzwicki W.: Opakowania, Wyd. WSM Gdynia 1996. Korzeniowski A.: Zarządzanie gospodarką magazynową, PWE 1997. Grzybowski L.: Kontenery w transporcie morskim, Wyd. Trademar Gdynia 1999. Karpiel Ł., Skrzypek M.: Towaroznawstwo ogólne, Wyd. Akademii Ekonomicznej 2006. Gubiła M.: Podstawy zarządzania magazynem w przykładach, Biblioteka logistyka Poznań 2007. Wiśnicki B.: Vademecum konteneryzacji, Link 2006	
	Uzupełniająca lista lektur	praca zbiorowa pod red. Domachowska M., Rusak E., Ładunki okrętowe. Poradnik encyklopedyczny, Polskie Towarzystwo Towaroznawcze, Oddział Morski, Sopot 1994	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.