



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Projektowanie i eksploatacja dróg wodnych, PG_00058656						
Kierunek studiów	Transport i logistyka						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski Możliwe jest nauczanie w języku angielskim. Część materiałów/słajdów jest przygotowana w języku polskim, część w języku angielskim.		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Budowy Okrętów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	prof. dr hab. inż. Jakub Montewka					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	30.0	0.0	60
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Adres na platformie eNauczanie: https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=16588							
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		0.0		0.0	60
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi projektowania, eksploatacji oraz modernizacji dróg wodnych w ujęciu technicznym, w tym klasyfikacją dróg wodnych, infrastrukturą liniową oraz punktową tych dróg, podstawowymi budowlami hydrotechnicznymi tworzącymi śródlądową drogę wodną oraz infrastrukturą nawigacyjną oraz teleinformatyczną drogi wodnej. Student poznaje środki transportu wodnego oraz fizyczne podstawy ich ruchu, tendencje rozwojowe dróg śródlądowych oraz morskich w kontekście realizowanej polityki UE Transeuropejskiej Sieci Transportowej TEN-T.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_U06] potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań projektowych dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne i prawne. Stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	Student potrafi określić warunki brzegowe analizowanego problemu, ze świadomością istnienia szerokiego zakresu oddziaływania systemów w wielu aspektach.	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu
	[K7_W02] ma rozszerzoną wiedzę w zakresie modelowania procesów transportowych, w tym wiedzę niezbędną do opisu i oceny funkcjonowania wybranych elementów systemu transportu	Student potrafi wykonać proste zadanie związane z modelowaniem wybranego procesu zachodzącego w systemach transportowych.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
	[K7_K02] ma świadomość ważności aspektów pozatechnicznych oraz skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko naturalne i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	Student ma świadomość wieloaspektowości systemów transportowych.	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
	[K7_U04] potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także symulacje komputerowe do analizy, projektowania i oceny funkcjonowania systemów transportu lub ich elementów	Student umiejętnie dobiera narzędzia do potrzeb, poprawnie interpretuje otrzymane wyniki oraz umiejętnie wskazuje na ograniczenia związane z przeprowadzonym procesem modelowania.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
[K7_U01] potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych, właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	Student umiejętnie prowadzi rozpoznanie literaturowe w zagadnieniu, które analizuje, wyciąga zasadne wnioski.	[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania	
Treści przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klasyfikacja śródlądowych dróg wodnych, infrastruktura liniowa oraz punktowa tych dróg; 2. Podstawowe budowle hydrotechniczne tworzące śródlądową drogę wodną. 3. Podstawy projektowania dróg wodnych w ujęciu klasycznym oraz z wykorzystaniem metod opartych o ryzyko. 4. Aktualne metody wyznaczania bezpiecznej szerokości, głębokości oraz przepustowości dróg wodnych. 5. Metody oceny bezpieczeństwa nawigacyjnego na drogach wodnych. 6. Typy środków transportu wodnego oraz fizyczne podstawy związane z pływalnością, statecznością oraz oporem statków morskich i śródlądowych. 7. Elementy infrastruktury nawigacyjnej oraz tele-informatycznej zapewniającej bezpieczną eksploatację dróg wodnych. 8. Tendencje rozwojowe dróg śródlądowych oraz morskich w kontekście realizowanej polityki Transeuropejskiej Sieci Transportowej TEN-T. 		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Test końcowy z wykładów	51.0%	50.0%
	Zaliczenie projektów	51.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jan Kulczyk Jan Winter, Śródlądowy transport wodny, Wrocław 2003 2. Stanisław Gućma (redakcja), Morskie drogi wodne. Projektowanie i eksploatacja w ujęciu inżynierii ruchu. Gdańsk, 2015 3. PIANC, Harbour approach channels design guidelines. PIANC report No 121. Brussels, 2014 4. Fisheries and Oceans Canada, Safe waterways, Part 1(a), Guidelines for the safe design of commercial shipping channels. 5. US Army Corps of Engineers, Hydraulic design of deep-draft navigation projects. Washington 2006 	

	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ryszard Rolbiecki, Krystyna Wojewódzka-Król, Aleksandra Gus-Puszczewicz, Transport wodny śródlądowy w zrównoważonym rozwoju. Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego 2020. 2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie przepisów żeglugowych na śródlądowych drogach wodnych 3. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne 4. USTAWA z dnia 21 grudnia 2000 r. o żegludze śródlądowej 5. https://www.nik.gov.pl/aktualnosci/rozwoj-srodladowych-drog-wodnych.html 6. The overseas coastal area development institute of Japan, Technical standards and commentaries for port and harbour facilities in Japan. Tokyo 2009.
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	