UNIWERSYTET MORSKI W GDYNI - WYDZIAŁ NAWIGACYJNY			
Nr:		**Przedmiot:**	**MOBILNOŚĆ I ZRÓWNOWAŻONY TRANSPORT**
Kierunek / Poziom kształcenia:			**TRANSPORT / DRUGIEGO STOPNIA**
Forma studiów:			**STACJONARNE**
Profil kształcenia:			**OGÓLNOAKADEMICKI**
Specjalność:			

SEMESTR	ECTS	Liczba godzin w tygodniu					Liczba godzin w semestrze				
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S
II	2						15	15			
Razem w czasie studiów:							30				

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

1	Podstawowa wiedza z zakresu transportu i logistyki

Cele przedmiotu

1	1. Poznanie i zrozumienie wyzwań związanych z funkcjonowaniem współczesnych systemów transportowych 2. Zdobycie umiejętności przeprowadzania badań terenowych i ankietowych 3. Analiza stanu istniejącego i zaproponowanie działań koniecznych do wdrożenia dla wybranych instytucji (studia przypadku) 4. Doskonalenie pracy w zespole

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

EKP1	Zna i rozumie metody, techniki i narzędzia oraz materiały badawcze odpowiednie do wymogów merytorycznych realizowanego zadnia inżynierskiego z zakresu transportu, w tym także odpowiednie komputerowe narzędzia i metody wspomagania decyzji oraz analizy i projektowania sieci transportowo-logistycznych	Na_W07
EKP2	Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu zarządzania systemami transportowymi, rozumie także znaczenie czynników i wskaźników zrównoważonego rozwoju i zrównoważonego transportu, zna statyczne i dynamiczne metody oceny transportowych projektów inwestycyjnych, szczególnie w zakresie podstawowych charakterystyk oraz struktury gałęziowej systemu transportowo-logistycznego państw Regionu Morza Bałtyckiego (BSR) oraz jego relacje z otoczeniem społeczno-gospodarczym.	Na_W12
EKP3	Posiada zdolność samodzielnego pozyskiwania informacji z właściwie dobranych źródeł różnojęzycznych (literatury, baz danych, itp.), umiejętność kreatywnej i krytycznej adaptacji pozyskiwanej w trakcie studiów wiedzy i informacji z różnych dziedzin do potrzeb realizowanego projektu inżynierskiego i pracy zawodowej.	Na_U01
EKP4	Potrafi interpretować i oceniać relację funkcjonalnoprzestrzenną występującą między portem a miastem, rekomendować sposób optymalnego zagospodarowania obszarów portów i terenów przyportowych, a także rozwiązania dotyczące inwestycji transportowych sprzyjających równoważeniu rozwoju portu i miasta portowego.	Na_W04
EKP5	Jest gotów do współdziałania i pracy w grupie oraz prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga zgodnie z zasadami etyki zawodowej inżyniera dylematy i konflikty o charakterze technicznym, ekologicznym, społecznym i ekonomicznym.	Na_K06

Treści programowe

Semestr II

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu	Odniesienie do RPS
		W	C	L	P	S		
1	Przedstawienie zasad zaliczenia przedmiotu. Prezentacja programu przedmiotu. Definicja, cele i znaczenie mobilności i transportu	2					EKP1, EKP5	

	zrównoważonego dla funkcjonowania współczesnych systemów transportowych.							
2	Elementy i czynniki determinujące funkcjonowanie mobilności miejskiej. Specyfika Planu zrównoważonej mobilności miejskiej (SUMP).	4	3				EKP1, EKP5	
3	Znaczenie inteligentnej mobilności w świetle koncepcji smart city.	4	4				EKP1, EKP5	
4	Główne wyzwania w zakresie postępującej transformacji cyfrowej w transporcie.	3	8				EKP1, EKP2, EKP4	
5	Innowacyjne i proekologiczne rozwiązania w transporcie - studia przypadków. Podsumowanie i zaliczenie przedmiotu.	2					EKP3, EKP4, EKP5	

Metody weryfikacji efektów kształcenia (w odniesieniu do poszczególnych efektów)

Symbol EKP	Test	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Sprawozdanie	Projekt	Prezentacja	Zaliczenie praktyczne	Inne
EKP1	X					X			
EKP2	X					X			X
EKP3	X					X			
EKP4	X					X			
EKP5	X					X			

Kryteria zaliczenia przedmiotu

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
II	Pozytywnie oceniony projekt, powyżej 50% Wynik powyżej 50% z testu

Nakład pracy studenta

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	15	15			
Czytanie literatury	3	5			
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych					
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	3				
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania		4			
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	3				
Udział w konsultacjach	2	2			
Łącznie godzin	26	26			
Łączny nakład pracy studenta	52				
Liczba punktów ECTS	1	1			
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	2				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi					
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	37				

Literatura

Literatura podstawowa

Innowacje w transporcie. Zrównoważony rozwój. Integracja gałęzi transportu. Sztuczna inteligencja; Krystyna Wojewódzka-Król (red.), Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2021.

Banach M., Od inteligentnego transportu do inteligentnych miast, PWN, W-wa 2020.

Mężyk A., Zamkowska S., Problemy transportowe miast. Stan i kierunki rozwiązań, Wydawnictwo Naukowe PWN, W-wa 2019.

Załoga E., Kwarciński T., Pasażerski transport regionalny, PWN, W-wa 2019.

E-mobilność: wizje i scenariusze rozwoju, red.:J. M. Gajewski, W. Paprocki, J. Pieriegud, Wyd. Centrum Myśli Strategicznych, Sopot 2017.

Kłos-Adamkiewicz Z., Załoga E., Miejski transport zbiorowy, Kształtowanie wartości usług dla pasażera w świetle wyzwań nowej kultury mobilności, BEL Studio, Szczecin 2017.

Przybyłowski A.: Global Trends Shaping Life Quality in Agglomerations with Particular Emphasis on Mobility in Seaport Agglomerations. TransNav, the International Journal on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation, Vol. 13, No. 3, doi:10.12716/1001.13.03.18, pp. 615-620, 2019.

Przybyłowski A., Studzieniecki T., Baltic Sea Region advancing towards Sustainable Urban Mobility Planning – Copenhagen and Gdynia city case study, 6th Central European Conference in Regional Science – CERS, 2017, Proceedings papers WOS, p. 495-505.

Przybylowski A., Sustainable urban mobility planning: Gdynia city case study. Ekonomia i Prawo. Economics and Law [online]. 30 June

2018, T. 17, nr 2, s. 195–209. [accessed 25.1.2022]. DOI 10.12775/EiP.2018.014.
Tarkowski M., On the Emergence of Sociotechnical Regimes of Electric Urban Water Transit Systems. Energies. 2021; 14(19):6111. https://doi.org/10.3390/en14196111.
Literatura uzupełniająca
Okraszewska, R.; Romanowska, A.; Wołek, M.; Oskarbski, J.; Birr, K.; Jamroz, K. Integration of a Multilevel Transport System Model into Sustainable Urban Mobility Planning. Sustainability 2018, 10, 479. https://doi.org/10.3390/su10020479.
Przybylowski, A.; Stelmak, S.; Suchanek, M. Mobility Behaviour in View of the Impact of the COVID-19 Pandemic—Public Transport Users in Gdansk Case Study. Sustainability 2021, 13, 364. https://doi.org/10.3390/su13010364.

Prowadzący przedmiot

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
dr hab. Adam Przybyłowski, prof. UMG	KT
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
mgr inż. Agnieszka Jankowska	KT
mgr inż. Oskar Gach	KT