UNIWERSYTET MORSKI W GDYNI - WYDZIAŁ NAWIGACYJNY			
Nr:		**Przedmiot:**	**TELEMATYKA TRANSPORTU**
Kierunek / Poziom kształcenia:			**TRANSPORT / PIERWSZEGO 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
V	2						30		15		
Razem w czasie studiów:							45				

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

1	Brak.

Cele przedmiotu

1	Zapoznanie z systemami telematyki transportu drogowego, morskiego lotniczego i kolejowego.

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

EKP1	ma wiedzę z zakresu, informatyki i technologii informacyjnych właściwych dla kierunku transport przydatną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu transportu i logistyki.	Na_W03
EKP2	zna ogólną klasyfikację i zasadę działania systemów pomiarowych wykorzystywanych w transporcie	Na_W05
EKP3	zna i potrafi wykorzystać różne systemy IT wykorzystywane w transporcie	Na_W09
EKP4	potrafi obsługiwać urządzenia inżynieryjno-techniczne	Na_U22
EKP5	potrafi integrować wiedzę z różnych dziedzin i dyscyplin oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne	Na_U27

Treści programowe

Semestr V

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu	Odniesienie do RPS
		W	C	L	P	S		
1	Telematyka. Geneza pojęcia. Rodzaj pojęcia. Systemy telematyczne. Wykorzystanie i zastosowanie.	2					EKP1	
2	Telematyka transportu drogowego. Zbieranie danych i monitorowanie ruchu drogowego. Typy i rodzaje urządzeń pomiarowych. Systemy informacyjne dla podróżnych. Rodzaje i sposoby pobierania opłat w transporcie drogowym. Automatyczne identyfikacja pojazdów. Identyfikacja RFID krótkiego i dalekiego zasięgu. Zaawansowane systemy parkingowe.	10		10			EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5	
3	Telematyka transportu morskiego. Służba VTS. System automatycznej identyfikacji. Europejski system monitoringu ruchu statków i informacji VTMIS. System LRIT.	6		5			EKP1, EKP2, EKP3, EKP4, EKP5	
4	Telematyka transportu lotniczego. ILS -budowa, zasada działania. System MLS. System TAWS. Systemy monitorowania ruchu lotniczego. Telematyczne systemy lotniskowe.	6					EKP1, EKP2, EKP3	
5	Telematyka transportu kolejowego. Urządzenia Sterowania Ruchem	6					EKP1, EKP2,	

	Kolejowym. Samoczynne Hamowanie Pociągu. System Zarządzania Ruchem Kolejowym – ERTMS. Europejski System Sterowania Pociągiem.						EKP3		

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					
EKP3	X			X					
EKP4	X			X					
EKP5	X			X					

Kryteria zaliczenia przedmiotu

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
V	50% kolokwium; 50% zaliczenie końcowe.

Nakład pracy studenta

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	30		15		
Czytanie literatury	3		4		
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych	2		2		
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia					
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2		2		
Udział w konsultacjach	2		4		
Łącznie godzin	39		27		
Łączny nakład pracy studenta	66				
Liczba punktów ECTS	1		1		
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	2				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	17				
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	55				

Literatura

Literatura podstawowa

Nowacki G.: Telematyka transportu drogowego, Wydawnictwo ITS, 2008
Markusik S.: Infrastruktura logistyczna w transporcie, Tom III, Gliwice, 2013

Literatura uzupełniająca

PIARC : The Intelligent Transport Systems handbook – 2nd Edition, PIARC, 2004

Prowadzący przedmiot

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
dr hab. inż. Tomasz Neumann, prof. UMG	KN
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	