UNIWERSYTET MORSKI W GDYNI - WYDZIAŁ NAWIGACYJNY			
Nr:		**Przedmiot:**	**ŚRODKI 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
III	3						30	15			
Razem w czasie studiów:							45				

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

1	Podstawowa wiedza z zakresu matematyki, fizyki, grafiki inżynierskiej oraz podstaw budowy i konstrukcji maszyn.

Cele przedmiotu

1	Zna ogólną budowę środków transportu charakterystycznych dla transportu drogowego, kolejowego, powietrznego i wodnego.
2	Zna zasady funkcjonowania środków transport, opisuje podstawowe zjawiska fizyczne w oparciu o które środki transportu wykonują ruch.
3	Zna podstawy prawne funkcjonowania środków transportu.

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

EKP1	Porównuje zasady funkcjonowania określonych gałęzi transportu.	Na_W08
EKP2	Ma podstawową wiedzę o procesie projektowania maszyn oraz cyklu życia urządzeń technicznych, obiektów i systemów technicznych stosowanych w transporcie.	Na_W04
EKP3	Potrafi interpretować i wyjaśniać zależności matematyczne i fizyczne i stosować je w zagadnieniach transportowych i logistycznych.	Na_U06
EKP4	Ma świadomość potrzeby stałego podnoszenia kompetencji zawodowych oraz znaczenia potrzeby poszukiwania praktycznych zastosowań wiedzy inżynierskiej w życiu społecznym.	Na_K01

Treści programowe

Semestr III

Lp.	Zagadnienia	Liczba godzin					Odniesienie do EKP dla przedmiotu	Odniesienie do RPS
		W	C	L	P	S		
1	Charakterystyka i klasyfikacja środków transportu drogowego, kolejowego, powietrznego i wodnego.	2					EKP1	
2	Ogólny układ konstrukcyjny pojazdów samochodowych. Układy przeniesienia napędu, zawieszenie pojazdu.	2					EKP1	
3	Podstawowe parametry techniczne i eksploatacyjne pojazdów mechanicznych. Źródła napędu w pojazdach samochodowych.	2					EKP1, EKP2	
4	Opory ruchu pojazdu samochodowego.	2					EKP1, EKP3, EKP4	
5	Bezpieczeństwo w pojazdach samochodowych.	2					EKP1, EKP2, EKP4	
6	Charakterystyka techniczna i eksploatacyjna środków transportu wodnego. Elementy konstrukcyjne kadłuba, nazewnictwo. Klasyfikacja statków w zależności od ich przeznaczenia.	6					EKP1	1.5.1.3, 1.5.1.5
7	Podstawy fizyczne, techniczne i eksploatacyjne związane ze	6					EKP1, EKP3,	1.5.1.1,

	statecznością i pływalnością statku wodnego. Wymiary główne statku. Materiały stosowane do budowy kadłubów okrętowych. Konstrukcja pokładów, burt, dna, grodzi, nadbudówek, dziobu, rufy, steru i śruby.						EKP4	1.5.1.2, 1.5.1.4
8	Urządzenia napędowe, sterowe i pędniki stosowane na statkach wodnych.	1					EKP1, EKP3, EKP4	
9	Efektywność energetyczna oraz opory ruchu statku wodnego.	1					EKP1, EKP2, EKP4	
10	Aspekty legislacyjne związane z zapewnieniem bezpieczeństwa statku, załogi, ładunku oraz środowiska morskiego. Wymogi prawne w zakresie projektowania i eksploatacji statków morskich.	2					EKP1, EKP4	
11	Ogólny układ konstrukcyjny statków powietrznych. Ogólna budowa samolotów i helikopterów. Fizyczne podstawy lotu statku powietrznego.	2					EKP1, EKP3	
12	Tabor kolejowy. Pojazdy trakcyjne i ich charakterystyka. Wagony kolejowe i ich charakterystyka.	2					EKP1	
13	Czas pracy kierowców dla obsady jednoosobowej i kilkuosobowej.		5				EKP3, EKP4	
14	Loksodroma i ortodroma w transporcie morskim i lotniczym. Zliczanie matematyczne proste i złożone.		6				EKP3, EKP4	
15	Układ geometryczny toru kolejowego.		4				EKP3, EKP4	

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								
EKP2	X								
EKP3	X								
EKP4	X								

Kryteria zaliczenia przedmiotu

Semestr	Ocena pozytywna (min. dostateczny)
III	Wynik powyżej 50% z kolokwium i pozytywna ocena z ćwiczeń.

Nakład pracy studenta

Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin na zrealizowanie aktywności				
	W	C	L	P	S
Godziny kontaktowe	30	15			
Czytanie literatury	15	10			
Przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, projektowych		6			
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	6	6			
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania					
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2	2			
Udział w konsultacjach	1	4			
Łącznie godzin	54	43			
Łączny nakład pracy studenta	97				
Liczba punktów ECTS	2	1			
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	3				
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi					
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	54				

Literatura

Literatura podstawowa

Rychter T., Budowa pojazdów samochodowych. WSiP, Warszawa 1999.
Rojek A.: Tabor i trakcja kolejowa. KOW, Warszawa 2010.
Krzemieniecki A.: Tabor kolejowy. WKŁ, Warszawa 1989.
Bielawski R. Wybrane zagadnienia z budowy statków powietrznych. Definicje, pojęcia i klasyfikacje. Akademia Obrony Narodowej,

Warszawa, 2015.
Szozda Z. Stateczność statku morskiego. Akademia Morska w Szczecinie, 2004.
Raczyk R. Środki transportu bliskiego i magazynowania, Politechnika Poznańska 2013.
Załoga E., Wojewódzka-Król K. Transport, PWN 2022
Literatura uzupełniająca
Andrzejczyk P., Fajfer P., 2016, Branża TSL w przykładach i ćwiczeniach, Wydawnictwo Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań.
Grulkowski S., Kędra Z., Koc W., Nowakowski M.J., 2013, Drogi szynowe, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk.
Kasperczyk R., 2012, Środki transportu. Część 1, Wydawnictwo Difin, Warszawa.
Wróbel F., 2015, Nawigacja morska: zadania z objaśnieniami, Wydawnictwo Trademar, Gdynia.

Prowadzący przedmiot

Tytuł/stopień, imię, nazwisko	Jednostka dydaktyczna
1. Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	
dr inż. Adam Kaizer	**KT**
2. Pozostałe osoby prowadzące zajęcia:	
dr inż. Mariusz Specht	**KT**