



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	M#1-S1-TRA-109
Nazwa przedmiotu	Systemy transportowe
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Transport systems
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/2020

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	TRANSPORT
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	studia stacjonarne
Zakres	wszystkie
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Pojazdów Samochodowych i Transportu
Koordinator przedmiotu	Dr hab. Inż. Marek Jaśkiewicz prof. PŚk.
Zatwierdził	prof. dr hab. inż. Tomasz Lech Stańczyk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	przedmiot kierunkowy
Status przedmiotu	obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	semestr 2
Wymagania wstępne	
Egzamin (TAK/NIE)	NIE
Liczba punktów ECTS	4

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium
Liczba godzin w semestrze	30	30			

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu systemów transportowych i logistycznych oraz problemów logistyki i spedycji.	TRA1_W07
	W02	Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu systemów transportowych i logistycznych oraz problemów logistyki i spedycji.	TRA1_W07
Umiejętności	U01	Potrafi korzystać ze źródeł literaturowych polskich i obcojęzycznych w wersji drukowanej i elektronicznej, w tym w Internecie i z baz danych oraz narzędzi komunikacji elektronicznej, integrować je, dokonać ich interpretacji, w celu wyrażania swoich opinii i uwag.	TRA1_U01
	U02	Potrafi wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także symulacje komputerowe do modelowania i optymalizacji zadań transportowych związanych z planowaniem projektowaniem i eksploatacją systemu transportowego.	TRA1_U06
Kompetencje społeczne	K01	Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem.	TRA1_K01
	K02	Rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kwalifikacji zawodowych i zna możliwości ich podnoszenia (poprzez studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy zawodowe).	TRA1_K07

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	1/2 Pojęcia podstawowe: transport, system transportowy, kryteria klasyfikacji systemów transportowych. Charakterystyka polskiego systemu transportowego.
	3/4 Transport kolejowy. Narodziny i rozwój transportu kolejowego. Drogi kolejowe. Sieć kolejowa. Urządzenia sterowania ruchem kolejowym. Tabor kolejowy
	5-8 Transport samochodowy. Powstanie i rozwój transportu samochodowego. Sieć drogowa. Tabor transportu samochodowego
	9-12 Systemy komunikacji miejskiej. Powstanie i rozwój komunikacji miejskiej. Środki komunikacji miejskiej. Infrastruktura techniczna komunikacji miejskiej.
	13-16 Transport niekonwencjonalny. Narodziny i rozwój transportu niekonwencjonalnego. Systemy transportu niekonwencjonalnego.
	17/18 Systemy transportu lotniczego. Powstanie i rozwój transportu lotniczego. Porty lotnicze. Samoloty transportowe. Urządzenia kontroli lotów.
	19/20 Systemy transportu wodnego śródlądowego. Powstanie i rozwój transportu wodnego. Śródlądowe drogi wodne. Porty żeglugi śródlądowej. Flota śródlądowa.
	21/22 Transport morski. Porty morskie. Morska flota handlowa.
	23/24 Systemy transportu przesyłowego. Transport rurociągowy. Transport taśmociągowy.
	25/26 Systemy transportu multimodalnego. Przewozy kombinowane. Bimodalny system przewozowy.

	27/28 Perspektywy rozwoju systemów transportowych.
	29 Podsumowanie tematyki przedmiotu.
	15 Kolokwium zaliczeniowe.
ćwiczenia	1/2 Wprowadzenie, BHP
	3/4 Obroty średniodobowe Qdśr i maksymalne Qdmax
	5/6 Obroty dobowe średnie i szczytowe w poszczególnych miesiącach
	7/8 Struktura obrotów według scalonych grup ładunków
	9/10 Warunki ruchu pojazdów transportowych
	11/12 Przyjęte środki przewozowe i ich przeznaczenie
	13/14 Rozważane urządzenia przeładunkowe
	15/16 Rodzaj i liczba potrzebnych wagonów podstawionych jednorazowo na punkt ładunkowy (dla doby szczytowej)
	17/18 Sytuacje technologiczne i preferowane wyposażenie ładunkowe
	19/20 Wskaźniki wykorzystania zdolności obsługowej maszyn ładunkowych
	21/22 Ilostan roboczy pojazdów drogowych w dobie szczytowej
	23/24 Szkic punktu ładunkowego
	25/26 Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych (oddanie i sprawdzenie projektu)
	27/28
29/30	

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01-W02			X			
U01-U02			X			
K01-K02						X

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Pozytywne zaliczenie kolokwium zaliczeniowego
ćwiczenia	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium w trakcie zajęć

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	30	30				h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2	2				h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	64					h

4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	2,6	ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	36	h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	1,4	ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	50	h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	2,0	ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100	h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	4	ECTS

LITERATURA

1. T. Dyr: „Techniki transportowe”. Skrypt Nr 13 Politechniki Radomskiej, 1997r.
2. BasiewiczT., Gołaszewski A., Rudziński L. -Infrastruktura transportu, wyd. 2, 2002, 216 s.
3. J. Marcinkowski: Systemy transportowe-środki transportu. Wyd. Politechniki Wrocławskiej 1988.
4. Piskozub: „Zarys najnowszych dziejów transportu”, WKiŁ 1979.
5. E. Bahke, "Systemy transportowe dziś i jutro", WKiŁ 1977.
6. M. Madejski, E. Lissowska, W. Morawski: "Transport. Rozwój i integracja", WKiŁ 1975.