



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	M#1-S1-IST-109
Nazwa przedmiotu	Systemy transportowe
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Transport systems
Obowiązuje od roku akademickiego	2020/2021

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	INŻYNIERIA ŚRODKÓW TRANSPORTU
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	studia stacjonarne
Zakres	wszystkie
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Pojazdów Samochodowych i Transportu
Koordynator 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 1
Wymagania wstępne	
Egzamin (TAK/NIE)	NIE
Liczba punktów ECTS	3

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.	IST1_W07
	W02	Ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu systemów transportowych i logistycznych oraz problemów logistyki i spedycji.	IST1_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.	IST1_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.	IST1_U06
Kompetencje społeczne	K01	Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem.	IST1_K01
	K02	Rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kwalifikacji zawodowych i zna możliwości ich podnoszenia (poprzez studia drugiego i trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy zawodowe).	IST1_K07

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	Pojęcia podstawowe: transport, system transportowy, kryteria klasyfikacji systemów transportowych. Charakterystyka polskiego systemu transportowego.
	Transport kolejowy. Narodziny i rozwój transportu kolejowego. Drogi kolejowe. Sieć kolejowa. Urządzenia sterowania ruchem kolejowym. Tabor kolejowy
	Transport samochodowy. Powstanie i rozwój transportu samochodowego. Sieć drogowa. Tabor transportu samochodowego
	Systemy komunikacji miejskiej. Powstanie i rozwój komunikacji miejskiej. Środki komunikacji miejskiej. Infrastruktura techniczna komunikacji miejskiej.
	Transport niekonwencjonalny. Narodziny i rozwój transportu niekonwencjonalnego. Systemy transportu niekonwencjonalnego.
	Systemy transportu lotniczego. Powstanie i rozwój transportu lotniczego. Porty lotnicze. Samoloty transportowe. Urządzenia kontroli lotów.
	Systemy transportu wodnego śródlądowego. Powstanie i rozwój transportu wodnego. Śródlądowe drogi wodne. Porty żeglugi śródlądowej. Flota śródlądowa.
	Transport morski. Porty morskie. Morska flota handlowa.
	Systemy transportu przesyłowego. Transport rurociągowy. Transport taśmociągowy.
	Systemy transportu multimodalnego. Przewozy kombinowane. Bimodalny system przewozowy.
	27/28 Perspektywy rozwoju systemów transportowych.
	29 Podsumowanie tematyki przedmiotu.
ćwiczenia	Wprowadzenie, BHP
	Obroty średniodobowe $Q_{d\bar{s}}$ i maksymalne Q_{dmax}
	Obroty dobowe średnie i szczytowe w poszczególnych miesiącach
	Struktura obrotów według scalonych grup ładunków
	Warunki ruchu pojazdów transportowych
	Przyjęte środki przewozowe i ich przeznaczenie
	Rozważane urządzenia przeładunkowe

	Rodzaj i liczba potrzebnych wagonów podstawionych jednorazowo na punkt ładunkowy (dla doby szczytowej)
	Sytuacje technologiczne i preferowane wyposażenie ładunkowe
	Wskaźniki wykorzystania zdolności obsługowej maszyn ładunkowych
	Ilość roboczy pojazdów drogowych w dobie szczytowej
	Szkic punktu ładunkowego

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, uzyskanie ponad 50% punktów
ćwiczenia	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwiów w trakcie 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	11					h
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	0,4					ECTS
7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	38					h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,5					ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75					h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	3					ECTS

LITERATURA

1. T. Dyr: „Techniki transportowe”. Skrypt Nr 13 Politechniki Radomskiej, 1997r.
2. Basiewicz T., 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.