



## IV. Opis programu studiów

### 3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	<b>M#1-S1-TRA-TS-605</b>
Nazwa przedmiotu	<b>URZĄDZENIA TRANSPORTU BLISKIEGO</b>
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	<b>WORKS TRANSPORT EQUIPMENT</b>
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2019/2020</b>

#### USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>TRANSPORT</b>
Poziom kształcenia	<b>I stopień</b>
Profil studiów	<b>ogólnoakademicki</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>studia stacjonarne</b>
Zakres	<b>transport samochodowy</b>
Jednostka prowadząca przedmiot	<b>Katedra Pojazdów Samochodowych i Transportu</b>
Koordinator przedmiotu	<b>dr hab. inż. Rafał Jurecki, prof. PŚk</b>
Zatwierdził	

#### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>przedmiot kierunkowy</b>
Status przedmiotu	<b>obowiązkowy</b>
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	<b>semestr 6</b>
Wymagania wstępne	
Egzamin (TAK/NIE)	NIE
Liczba punktów ECTS	<b>4</b>

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium
Liczba godzin w semestrze	<b>30</b>	<b>15</b>		<b>15</b>	

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student ma wiedzę dotyczącą zasad działania i konstrukcji urządzeń transportu wewnętrznego.	
	W02	Ma wiedzę dotyczącą wyposażenia zakładów przemysłowych w urządzenia transportu wewnętrznego.	TRA1_W06 TRA1_W08 TRA1_W09 TRA1_W13
Umiejętności	U01	Potrafi zaprojektować proces transportowy i dobrać środki transportu bliskiego	TRA1_U02 TRA1_U10 TRA1_U13
Kompetencje społeczne	K01	Rozumie potrzebę stałego uzupełniania wiedzy z zakresu nowych procesów technologicznych i nowoczesnych urządzeń transportu bliskiego	TRA1_K07
	K02	Rozumie potrzebę stałego uzupełniania wiedzy z zakresu nowych procesów technologicznych i nowoczesnych urządzeń transportu bliskiego	TRA1_K03 TRA1_K05

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	1. Transport, przeznaczenie, rodzaje i środki transportu. Główne trendy rozwojowe, zarys nowoczesnej koncepcji zarządzania transportem. Przewozy intermodalne.
	2. Transport zewnętrzny, transport wewnętrzny jego podział i rola w procesie produkcyjnym. Zagadnienia związane z doбором środków transportu bliskiego.
	3. Zagadnienia wpływu procesu produkcyjnego, procesu technologicznego na dobór i obciążenie środków transportu wewnętrznego. Przepływ materiałów i wyrobów w powiązaniu z przestrzennym rozplanowaniem zakładu.
	4. Ogólne omówienie środków transportu wewnętrznego pod kątem zastosowania.
	5. Wózki jezdniowe z różnym napędem i osprzętem, przykłady zastosowań, parametry techniczne.
	6. Dźwignice – budowa, rodzaje, przykłady praktycznego zastosowania, parametry techniczne.
	7. Przenośniki – budowa, przykłady praktycznego zastosowania, parametry techniczne.
	8. Wózki szynowe i torowe, budowa, przykłady praktycznego zastosowania, parametry techniczne. Współpraca tych urządzeń z suwnicami i przenośnikami.
	9. Omówienie problemu opakowań w łańcuchu transportowym. Palety, pojemniki, kontenery - ich budowa i zastosowanie.
	10. Omówienie zagadnień związanych ze składowaniem i przechowywaniem materiałów produkcyjnych, półwyrobów i wyrobów.
	11. Omówienie zagadnień związanych z infrastrukturą zakładu przemysłowego.
	12. Omówienie zagadnień związanych z doбором środków transportu. Niezbędne dane o prze
	13. Wybór rodzaju, typu i liczby środków transportu – kryteria eliminacyjne i kryteria wyboru. Zagadnienia ekonomiczne związane z doбором.
	14. Zagadnienia automatyzacji w transporcie wewnętrznym.
	15. Ogólne omówienie przepisów i zasad bezpieczeństwa przy obsłudze urządzeń transportu bliskiego
ćwiczenia	1. Zapoznanie z Polskimi Normami dotyczącymi osprzętu pomocniczego transportu wewnętrznego, urządzeń transportu wewnętrznego i zasadami bezpieczeństwa podczas obsługi urządzeń transportu bliskiego.
	2. Obliczenie kosztów przewozu kontenerów transportem morskim dla różnych przedsięwzięć transportowych .
	3. Obliczanie kosztów rozwiązań transportowych dla różnych przedsięwzięć transportowych z uwzględnieniem różnych urządzeń transportu bliskiego.

	4. Określenie struktury czasu eksploatacji środka transportu wewnętrznego w odniesieniu do jednej zmiany roboczej.
	5. Wykonanie kalkulacji czasoprzestrzennych czynności manipulacyjnych dla wybranego środka transportu bliskiego i procesu produkcyjnego .
	6. Planowanie rozwiązań transportowych dla wybranych przedsięwzięć transportowych.
	7. Obliczanie liczby środków transportu wewnętrznego niezbędnych do wykonywania określonych zadań transportowych.
projekt	1. Projektowanie procesu transportowego i dobór środków transportu dla dużego supermarketu.
	2. Projektowanie procesu transportowego i dobór środków transportu wewnętrznego dla kopalni odkrywkowej.
	3. Projektowanie procesu transportowego i dobór środków transportu wewnętrznego dla wydziału huty.
	4. Projekt cyklu ładunkowego kontenerowej suwnicy bramowej dla wybranego typu kontenera.
	5. Projektowanie procesu transportowego i dobór środków transportu wewnętrznego dla przeładunkowej bazy kontenerowej.
	6. Projektowanie transportu wewnętrznego z uwzględnieniem rodzaju produktu, sposobu produkcji, przepływu materiałów do produkcji i rozplanowania zakładu
	7. Projekt transportu modalnego np. samochodowo – kolejowego z wykorzystaniem urządzeń transportu bliskiego, uwzględniający rachunek efektywności ekonomicznej.

#### METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

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

#### FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Pozytywne zaliczenie kolokwium zaliczeniowego
ćwiczenia	zaliczenie z oceną	Pozytywne zaliczenie sprawozdań z ćwiczeń. Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną ocen cząstkowych.
projekt	zaliczenie z oceną	Pozytywne zaliczenie projektów. Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną ocen cząstkowych.

#### 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	15		15		h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2	2		2		h

3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	66	h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	2,6	ECTS
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	34	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.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	<b>4</b>	ECTS

## LITERATURA

- 1.
- 2.
- 3.