



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	M#1-S1-IST-TS-605
Nazwa przedmiotu	URZĄDZENIA TRANSPORTU BLISKIEGO
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	WORKS TRANSPORT EQUIPMENT
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	transport samochodowy
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Pojazdów Samochodowych i Transportu
Koordynator przedmiotu	dr hab. inż. Rafał Jurecki, prof. PŚk
Zatwierdził	

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

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

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium
Liczba godzin w semestrze	30	15		15	

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.	IST1_W06 IST1_W08 IST1_W09 IST1_W13
	W02	Ma wiedzę dotyczącą wyposażenia zakładów przemysłowych w urządzenia transportu wewnętrznego.	IST1_W06 IST1_W08 IST1_W09 IST1_W13
Umiejętności	U01	Potrafi zaprojektować proces transportowy i dobrać środki transportu bliskiego	IST1_U02 IST1_U10 IST1_U13
Kompetencje społeczne	K01	Rozumie potrzebę stałego uzupełniania wiedzy z zakresu nowych procesów technologicznych i nowoczesnych urządzeń transportu bliskiego	IST1_K07
	K02	Rozumie potrzebę stałego uzupełniania wiedzy z zakresu nowych procesów technologicznych i nowoczesnych urządzeń transportu bliskiego	IST1_K03 IST1_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.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	4					ECTS

LITERATURA

1. Nieoczym A., Brumerčik F. Maszyny i urządzenia transportu bliskiego, Politechnika Lubelska, Lublin 2015
2. D. Kozłowski, K. Dębski, Wózki jezdniowe podnośnikowe. Wybrane zagadnienia dotyczące konserwacji i użytkowania, Wydawnictwo KaBe, Krosno 2006, 150 s.
3. L. Michalski, P. Nowak-Borysławski, Wózki jezdniowe. Praktyczny poradnik do szkoleń, Tarbonus, Kraków 2014, wyd. 3, 227 s.
4. P. Sosiński, Ładowarki teleskopowe. Poradnik operatora, KaBe, Krosno 2013,
5. W. Skrzymowski, Podesty ruchome masztowe samowznoszące. Budowa i eksploatacja, KaBe, Krosno 2003
6. W. Skrzymowski, Żurawie przeładunkowe. Montaż i konserwacja, KaBe, Krosno 2010, 316 s.
7. Obsługa żurawi wieżowych. Budowa i eksploatacja, KaBe, Krosno 2008,
8. M. Jodłowski, Operator żurawi samojezdnych,
9. W. Skrzymowski, Żurawie samojezdne i wieżowe. Konserwacja i montaż.
10. R. Truchliński, Żurawie przeładunkowe typu HDS, Liwona, 127 s.
11. M. Chimiak, Konserwacja suwnic, KaBe, Krosno 2008
12. M. Chimiak, Budowa suwnic i ciągników oraz ich obsługa, KaBe, Krosno 2009
13. Materiały Urzędu Dozoru Technicznego.
14. Ryszard Raczyk, Środki transportu bliskiego i magazynowania, Wyd. Politechniki Poznańskiej,