

**KARTA PRZEDMIOTU**

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	M#2-S1-T-TS-604
	studia niestacjonarne:	M#2-N1-T-TS-705
Nazwa przedmiotu	Urządzenia transportu bliskiego	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Works transport equipment	
Obowiązuje od roku akademickiego	2024/2025	

USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	TRANSPORT
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne i niestacjonarne
Zakres	transport samochodowy
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Pojazdów Samochodowych i Transportu
Koordinator przedmiotu	Dr hab. inż. Rafał Jurecki, prof. PŚk
Zatwierdził	Dr hab. Jakub Takosoglu, prof. PŚk, Dziekan WMiBM

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Przedmiot specjalnościowy	
Status przedmiotu	Obowiązkowy	
Język prowadzenia zajęć	Polski	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	Semestr VI
	studia niestacjonarne	Semestr VII
Wymagania wstępne		
Egzamin (TAK/NIE)	NIE	
Liczba punktów ECTS	3	

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	30			15	
	studia niestacjonarne:	18			9	

**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.	TR1_W03 TR1_W06 TR1_W08 TR1_W10 TR1_W13
	W02	Ma wiedzę dotyczącą wyposażenia zakładów przemysłowych w urządzenia transportu wewnętrznego.	TR1_W03 TR1_W06 TR1_W08 TR1_W10 TR1_W13
Umiejętności	U01	Potrafi zaprojektować proces transportowy i dobrać środki transportu bliskiego	TR1_W03 TR1_W06 TR1_W08 TR1_W10 TR1_W13
Kompetencje społeczne	K01	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy w zakresie budowy samochodu oraz świadomość konieczności pozyskiwania nowych informacji zarówno z literatury, jak i od ekspertów w dziedzinie transportu, samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowych rozwiązań technicznych	TR1_K01 TR1_K02
	K02	ma świadomość ważności i rozumie powiązania pomiędzy działalnością inżynierską a pozatechniczną, w aspekcie skutków oddziaływania na środowisko i odpowiedzialności za podejmowane decyzje	TR1_K03

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
wykład	Transport zewnętrzny, transport wewnętrzny jego podział i rola w procesie produkcyjnym. Zagadnienia związane z doбором środków transportu bliskiego. Zagadnienia wpływu procesu produkcyjnego, procesu technologicznego na dobór i obciążenie środków transportu wewnętrznego. Przepływ materiałów i wyrobów w powiązaniu z przestrzennym rozplanowaniem zakładu. Ogólne omówienie środków transportu wewnętrznego pod kątem zastosowania. Wózki jezdniowe z różnym napędem i osprzętem, przykłady zastosowań, parametry techniczne. Dźwignice – budowa, rodzaje, przykłady praktycznego zastosowania, parametry techniczne. Przenośniki – budowa, przykłady praktycznego zastosowania, parametry techniczne. Wózki szynowe i torowe, budowa, przykłady praktycznego zastosowania, parametry techniczne. Współpraca tych urządzeń z suwnicami i przenośnikami. Omówienie problemu opakowań w łańcuchu transportowym. Palety, pojemniki, kontenery - ich budowa i zastosowanie. Omówienie zagadnień związanych ze składowaniem i przechowywaniem materiałów produkcyjnych, półwyrobów i wyrobów. Omówienie zagadnień związanych z infrastrukturą zakładu przemysłowego. Omówienie zagadnień związanych z doбором środków transportu. Wybór rodzaju, typu i liczby środków transportu – kryteria eliminacyjne i kryteria wyboru. Zagadnienia ekonomiczne związane z doбором. Zagadnienia automatyzacji w transporcie wewnętrznym. Ogólne omówienie przepisów i zasad bezpieczeństwa przy obsłudze urządzeń transportu bliskiego



projekt	W ramach zajęć projektowych studenci muszą dokonać wstępnego doboru środków transportu wewnętrznego i zaplanować proces transportowy dla wybranych zastosowań np. dla dużego supermarketu, dla kopalni odkrywkowej. Projekt cyklu ładunkowego kontenerowej suwnicy bramowej dla wybranego typu kontenera. Projektowanie procesu transportowego i dobór środków transportu wewnętrznego dla przeładunkowej bazy kontenerowej. Projektowanie transportu wewnętrznego z uwzględnieniem rodzaju produktu, sposobu produkcji, przepływu materiałów do produkcji i rozplanowania zakładu, 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			
W02			X			
U01				X		
K01			X	X		
K02				X		

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Pozytywne zaliczenie kolokwium zaliczeniowego (co najmniej 50% pkt.)
projekt	zaliczenie z oceną	Pozytywne zaliczenie projektów (co najmniej 50% pkt.). Ocena końcowa jest średnią arytmetyczną ocen częściowych.

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS														
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednostka		
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne							
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S			
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	30			15		18			9				h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2			2		2			2				h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	49					31					h		
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	2,0					1,2					ECTS		
5.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	26					44					h		
6.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	1,0					1,8					ECTS		



7.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	25	25	h
8.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,0	1,0	ECTS
9.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75	75	h
10.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	3		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,