

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Multimodalny transport żywności		Kod 1010611361010617164
Kierunek studiów Transport	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 3 / 6
Ścieżka obieralności/specjalność Transport żywności	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 1
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 1 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
<p>dr hab. inż. Krzysztof Bieńczyk tel. 61 665 2391 e-mail: krzysztof.bieniczak@put.poznan.pl email: krzysztof.bieniczak@put.poznan.pl tel. 616475888 Inżynierii Transportu ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań</p>		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Ma ogólną wiedzę na temat wpływu obiektów technicznych i technologii na środowisko.
2	Umiejętności:	Potrafi określić kategorie zagrożeń, które dla środowiska stanowi określony proces technologiczny realizowany w obszarze wytwarzania i eksploatacji maszyn spożywczych i urządzeń chłodniczych i wskazać sposoby przeciwdziałania tym zagrożeniom.
3	Kompetencje społeczne	Praca w zespole interdyscyplinarnym. Zdolność do przewodzenia zespołowi i poszerzanie wiedzy zespołowej
Cel przedmiotu:		
Charakterystyka środków transportu multimodalnego.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną z zakresu techniki, systemów transportowych i różnorodnych środków transportu - [T1A_W03]		
2. ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie kluczowych zagadnień techniki oraz wiedzę szczegółową w zakresie wybranych zagadnień tej dyscypliny inżynierii transportu - [T1A_W04]		
Umiejętności:		
1. potrafi pozyskiwać informacje z różnych źródeł, w tym z literatury oraz baz danych, zarówno w języku polskim jak i w języku angielskim, właściwie je integrować, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, wyciągać wnioski, oraz wyczerpująco uzasadniać formułowane przez siebie opinie - [T1A_U01]		
2. potrafi dostrzec w procesie formułowania i rozwiązywania zadań z dziedziny inżynierii transportu również aspekty pozatransportowe, w szczególności kwestie społeczne, prawne i ekonomiczne - [T1A_U05]		
Kompetencje społeczne:		
1. rozumie, że w technice wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe - [T1A_K01]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Testy pisemne		
Treści programowe		

Polityka Unii Europejskiej oraz Polski wspierająca rozwój transportu multimodalnego. Techniczne warunki rozwoju transportu multimodalnego. Planowane i aktualne szlaki kolejowe. Jednostki ładunkowe wykorzystywane w transporcie kolejowym żywności. Przegląd kolejowych środków transportu multimodalnego. Porównanie kosztów transportu samochodowego z transportem kombinowanym.

Literatura podstawowa:

1. Biała Księga. Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu ? dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu. Bruksela 28.03.2013
2. S. Puławska, Koszty zewnętrzne w polityce transportowej Unii Europejskiej, TTS, nr 5-6, 2008
3. PN-EN 1432:2001- Nadwozia wymienne. Zbiornikowe nadwozia wymienne. Wymiary, wymagania, metody badań, warunki eksploatacji.

Literatura uzupełniająca:

1. Urząd Transportu Kolejowego, Analiza i monitoring, www.utk.gov.pl

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)	
1. Udział w wykładzie	15	
2. Utrwalenie treści zajęć	3	
3. Konsultacje	1	
4. Przygotowanie do zaliczenia	4	
5. Udział w zaliczeniu	1	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	24	1
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	17	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0