

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Szynowy transport miejski		Kod 1010612321010620556
Kierunek studiów Transport	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 1 / 2
Ścieżka obieralności/specjalność Transport szynowy	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: 1 Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 3
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki		Podział ECTS (liczba i %)
<p>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</p> <p>dr inż. Bartosz Firlik email: bartosz.firlik@put.poznan.pl tel. (61) 665 2012 Wydział Maszyn Roboczych i Transportu ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań</p> <p>mgr inż. Tomasz Staśkiewicz email: tomasz.staskiewicz@put.poznan.pl tel. (61) 665 2012 Wydział Maszyn Roboczych i Transportu ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań</p>		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Student ma podstawową wiedzę o budowie pojazdów szynowych i ich roli w transporcie miejskim. Student ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie infrastruktury miejskiego transportu szynowego.
2	Umiejętności:	Student potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę do analizy konkretnych zjawisk i procesów zachodzących w eksploatacji pojazdów szynowych. Student potrafi rozwiązywać podstawowe problemy pojawiające się podczas konstruowania obiektów technicznych. Student potrafi posługiwać się rysunkiem technicznym.
3	Kompetencje społeczne	Student potrafi współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role. Student potrafi określić priorytety ważne przy rozwiązywaniu stawianych przed nim zadań. Student wykazuje samodzielność w rozwiązywaniu problemów, zdobywaniu i doskonaleniu nabytej wiedzy i umiejętności.
Cel przedmiotu:		
<p>Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z rzeczywistymi problemami szynowego transportu miejskiego, zarówno z perspektywy pasażera, eksploatatora taboru, a także innych uczestników ruchu drogowego.</p> <p>W ramach zajęć projektowych student będzie uczył się doboru i konfiguracji odpowiedniego pojazdu do konkretnej infrastruktury, warunków skrajni, specyfiki poszczególnych miast oraz wymagań pasażera, motorniczego lub zarządcy taboru.</p> <p>Ponadto zapozna się ze strukturą dokumentacji przetargowej i sposobem jej przygotowywania.</p>		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
<p>1. ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie grafiki inżynierskiej i konstrukcji maszyn - [K1A_W13]</p> <p>2. ma szczegółową wiedzę niezbędną dla zrozumienia przedmiotów specjalistycznych oraz wiedzę specjalistyczną o cechach gałęzi transportu - [K1A_W21]</p>		
Umiejętności:		
<p>1. potrafi pozyskiwać informacje z literatury, Internetu, baz danych i innych źródeł, w języku polskim i obcych - [K1A_U01]</p> <p>2. potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym i innych środowiskach korzystając z formalnego zapisu konstrukcji, rysunku technicznego - [K1A_U02]</p> <p>3. ma umiejętność samokształcenia się z użyciem nowoczesnych narzędzi dydaktycznych, takich jak zdalne wykłady, internetowe strony i bazy danych, programy dydaktyczne, książki i czasopisma elektroniczne - [K1A_U06]</p> <p>4. potrafi zorganizować i merytorycznie pokierować procesem transportu i logistyki oraz spedycji objętym kierunkiem studiów, szczególnie wybraną specjalnością - [K1A_U16]</p>		
Kompetencje społeczne:		

<p>1. rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się, zna potrzebę zdobywania nowej wiedzy w celu rozwoju zawodowego - [K1A_K01]</p> <p>2. ma świadomość odpowiedzialności za własną pracę oraz gotowość podporządkowania się zasadom współpracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania - [K1A_K04]</p> <p>3. ma świadomość przekazywania zdobytej wiedzy społeczeństwu, podejmuje starania, aby informacje te były zrozumiałe - [K1A_K08]</p>
--

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia	
Egzamin pisemny, projekt zaliczeniowy	
Treści programowe	
<p>Wykład:</p> <p>Rozwój transportu miejskiego na świecie i w Polsce. Zadania przewozowe i potrzeby transportu miejskiego. Wady i zalety poszczególnych systemów transportu miejskiego. Przybliżenie polityki Unii Europejskiej oraz samorządów lokalnych wobec transportu miejskiego. Naświetlenie głównych problemów transportu miejskiego w europejskich miastach.</p> <p>Projekt:</p> <p>Identyfikacja i zrozumienie problemów szynowego transportu miejskiego Interpretacja przepisów dotyczących skrajni pojazdu tramwajowego Identyfikacja wymagań i potrzeb pasażerów, motorniczej/motorniczego oraz sposoby ich zaspokajania (praca w grupach) Formułowanie dążeń producenta współczesnych pojazdów miejskiego transportu szynowego i sposoby ich zaspokojenia (praca w grupach) Formułowanie specyfikacji istotnych warunków zamówienia dla konkretnego zapotrzebowania na tabor tramwajowy (praca w grupach) Opracowanie koncepcji tramwaju odpowiadającego wymaganiom zamawiającego (praca w grupach, na podstawie wylosowanego SIWZ-u innej grupy) Otwarcie ofert i ich krytyczna ocena w grupach (praca w grupach)</p>	
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wesołowski J., Miasto w ruchu (ebook) 2. Adamski A., Inteligentne systemy transportowe: sterowanie, nadzór i zarządzanie. 3. Chudzikiewicz A., Inteligentne systemy transportowe. 4. Domański J.: SolidWorks 2014. Projektowanie maszyn i konstrukcji. Praktyczne przykłady (ebook), Wydawnictwo Helion 2015. 5. Molecki B., Nowoczesne tramwaje w komunikacji miejskiej. 6. Samouczek programu SolidWorks 2016. 7. Samouczek programu VISUM. 8. Tundys B., Logistyka miejska: koncepcje, systemy, rozwiązania. 	
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Babiuch M.: SolidWorks 2009 PL. Ćwiczenia, Wydawnictwo Helion 2009. 2. Dobrzański T., Rysunek techniczny maszynowy, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne 2013. 3. Dziadek S., Systemy transportowe ośrodków zurbanizowanych. 	
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta	
Czynność	Czas (godz.)

1. Przygotowanie do wykładu	3	
2. Udział w wykładzie	30	
3. Utrwalanie treści wykładu	2	
4. Konsultacje do wykładu	2	
5. Przygotowanie do egzaminu	10	
6. Udział w egzaminie	2	
7. Przygotowanie do zajęć projektowych	6	
8. Udział w zajęciach projektowych	15	
9. Przygotowanie projektu	0	
10. Konsultacje do zajęć projektowych	8	
11. Przygotowanie do zaliczenia	10	
12. Udział w zaliczeniu	2	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	90	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	1