

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Zagadnienia osób z niepełnosprawnością w transporcie		Kod 1010601321010628484
Kierunek studiów Transport	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 1 / 2
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny	Liczba punktów	
Wykłady: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 1	2	
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) inny	(ogólnouczelniany, z innego kierunku) ogólnouczelniany	
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne	Podział ECTS (liczba i %) 2 100% 2 100%	
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
Marek - Zabłocki email: Marek.Zablocki@put.poznan.pl tel. 616652056 IT ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	podstawowa wiedza z zakresu techniki
2	Umiejętności:	logicznego myślenia, korzystania z informacji pozyskanych z biblioteki, Internetu, norm, katalogów
3	Kompetencje społeczne	rozumienie potrzeby pozyskiwania przekazywanej wiedzy, podstawy umiejętności działań w zespole
Cel przedmiotu:		
Zdobycie podstawowej wiedzy na temat: budowy, działania oraz znaczenia rozwoju i projektowania technicznego środków transportu dla osób z niepełnosprawnościami i seniorów		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. ma wiedzę o istotnych kierunkach rozwoju i najważniejszych osiągnięciach technicznych oraz innych pokrewnych dyscyplin naukowych - [T1A_W05]		
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]		
3. potrafi organizować, współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role oraz potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania - [T1A_U18]		
Kompetencje społeczne:		
1. rozumie, że w technice wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe - [T1A_K01]		
2. jest świadomy społecznej roli absolwenta uczelni technicznej, w szczególności rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w odpowiedniej formie, informacji oraz opinii dotyczących działalności inżynierskiej, osiągnięć techniki, a także dorobku i tradycji zawodu inżyniera transportu - [T1A_K04]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

Wykład: zaliczenie pisemne ? kolokwium		
Projekt: zaliczenie na podstawie kolokwium, prac własnych domowych oraz aktywności na zajęciach		
Treści programowe		
Definicja niepełnosprawności; klasyfikacja środków technicznych wykorzystywanych w transporcie osób z niepełnosprawnościami oraz w starszym wieku; trendy rozwojowe środków inżynierii rehabilitacyjnej (nowe wymagania, technologie, materiały, podejścia projektowe, zasady projektowania i konstruowania oraz funkcje); układ techniczny człowiek z niepełnosprawnościami ? środki techniczne; podstawy biomechaniki (elementy, funkcje układu narządu ruchu człowieka, łańcuch biokinematyczny, liczba stopni swobody, biomechanizm chwilowy, środek ciężkości, ograniczenia wynikające z różnych niepełnosprawności); środki inżynierii rehabilitacyjnej i asystującej techniki ? omówienie (wózki inwalidzkie (ortopedyczne, aktywne, sportowe, turystyczne), samochód osobowy (systemy przystosowania do wsiadania, wysiadania, prowadzenia i obsługi samochodu dla osób z niepełnosprawnościami i w starszym wieku), środki transportu zbiorowego (drogowe, szynowe, lotnicze, wodne), środki i techniki transportu bliskiego (m.in.: środki do pionizacji, podnoszenie i pozycjonowania)); szczegółowe zasady projektowania wózka inwalidzkiego na przykładzie wózka aktywnego (konstrukcja modułowa, typoszereg konstrukcji, zmienność konstrukcyjna ram wózka, budowa węzłów konstrukcyjnych, sposoby podparcia ciała użytkownika, poszukiwanie idealnej pozycji ciała, sprawność napędu i dynamika jazdy wózka inwalidzkiego); poszukiwanie potrzeby, formułowanie list wymagań, zasady projektowania uniwersalnego		
Literatura podstawowa:		
1. Wprowadzenie do inżynierii rehabilitacyjnej, red. M. Zabłocki, Wyd. WMRIIT, Poznań 2017		
2. Projektowanie dla seniorów i osób z niepełnosprawnościami, badania, analizy, oceny, konstrukcje, red. B. Branowski, Wyd. WMRIIT PP, Poznań 2015		
3. Innowacyjne koncepcje i konstrukcje produktów dla osób niepełnosprawnych i w starszym wieku, red. B. Branowski, Wyd. CIRITT PP, Poznań 2013		
4. Sydor M., Wybór i eksploatacja wózka inwalidzkiego, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań 2003		
Literatura uzupełniająca:		
1. Biomechanika i inżynieria rehabilitacyjna, red. R. Będziński i inni, Wyd. Akademicka Oficyna Wydawnicza EXIT, Warszawa 2004		
2. Pańniczek R., Wybrane urządzenia wspomagające i fizjoterapeutyczne w rehabilitacji porażen ośrodkowego układu nerwowego i amputacjach kończyn, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1998		
3. Marciniak J., Szewczenko A., Sprzęt szpitalny i rehabilitacyjny, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2003		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Przygotowanie do wykładu, projektów	1	
2. Udział w wykładzie, projektach	45	
3. Utrwalanie treści wykładu	1	
4. Udział w konsultacjach	1	
5. Przygotowanie do zdania	1	
6. Udział w zaliczeniu wykładu, projektów	1	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	0
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0