

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Komputerowe wspomaganie projektowania środków transportu		Kod 1010611361010617163
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: 2 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 2
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 %)
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr inż. Przemysław Tyczewski email: przemyslaw.tyczewski@put.poznan.pl tel. 61652655 WIT ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań		dr hab inż. Arkadiusz Stachowiak prof. email: arkadiusz.stachowiak@put.poznan.pl tel. 61652655 WIT ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Znajomość rysunku technicznego i metod numerycznych w zakresie realizowanym w toku studiów.
2	Umiejętności:	Potrafi przygotować schemat układu, dobrać odpowiednie elementy i wykonać podstawowe obliczenia wykorzystując gotowe pakiety obliczeniowe.
3	Kompetencje społeczne	Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się.
Cel przedmiotu:		
Wykorzystanie programu AutoCAD jako narzędzia wspomagającego w tworzeniu technicznej dokumentacji projektowej. Kształtowanie umiejętności tworzenia narzędzi wspomagających obliczenia projektowe.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. zna podstawowe techniki, metody oraz narzędzia wykorzystywane w procesie rozwiązywania zadań z zakresu transportu, głównie o charakterze inżynierskim - [T1A_W07] 2. ma wiedzę o istotnych kierunkach rozwoju i najważniejszych osiągnięciach technicznych oraz innych pokrewnych dyscyplin naukowych, w szczególności inżynierii transportu - [T1A_W05]		
Umiejętności:		
1. potrafi zaprojektować elementy z dziedziny inżynierii transportu oraz konstruować maszyny proste - [T1A_U13]		
Kompetencje społeczne:		
1. rozumie, że w technice wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe - [K1_K01]		

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia	
Egzamin pisemny. Zaliczenie na podstawie bieżącej kontroli efektów ćwiczeń laboratoryjnych.	
Treści programowe	
Poznanie podstawowych cech i funkcji programu AutoCAD. Poznanie narzędzi rysunkowych i modyfikacyjnych. Praca z funkcjami: kreskowanie, wypełnienie. Poznanie narzędzi wspomagających wymiarowanie. Wykorzystanie środowiska programowania Delphi do tworzenia narzędzi programowych wspomagających projektowanie. Tworzenie kodu programu w środowisku Delphi. Wykorzystanie w programie instrukcji złożonych. Opracowanie programu komputerowego na podstawie przykładowego algorytmu obliczeniowego.	

Literatura podstawowa: 1. Pikoń A., AutoCAD 2007 PL. Helion, Warszawa 2007 2. Reisdorph K., Delphi 6 dla każdego. Helion, Warszawa 2001 3. Tor A., Excel 2002/XP. Visual Basic. Tortechn, Warszawa 2004		
Literatura uzupełniająca:		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Przygotowanie do zajęć		2
2. Udział w zajęciach		45
3. Utrwalanie treści zajęć / sprawozdanie		4
4. Konsultacje		2
5. Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia		2
6. Udział w egzaminie/zaliczeniu		5
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	50	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	10	1