

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Praca przejściowa *		Kod 1010622221010624451
Kierunek studiów Transport	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 1 / 2
Ścieżka obieralności/specjalność Ekologia transportu	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 4		Liczba punktów 6
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 %) 6 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr hab. inż. Władysław Kozak email: Wladyslaw.Kozak@put.poznan.pl tel. 61 665 2791 Wydział Maszyn Roboczych i Transportu ul. Piotrowo 3 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Ma podstawową wiedzę z zakresu: Budowy i działania silników spalinowych. Mechanizmu powstawania związków szkodliwych. Metod eliminacji związków szkodliwych.
2	Umiejętności:	Potrafi uzyskiwać informacje z różnych dostępnych źródeł. Potrafi analizować istniejące obiekty i rozwiązania techniczne. Potrafi wykorzystać przyswojone prawa fizyczne i teorie matematyczne do tworzenia nowych rozwiązań technicznych i ich analizy
3	Kompetencje społeczne	Ma świadomość ważności swojego działania. Ma świadomość odpowiedzialności za skutki swojego działania
Cel przedmiotu:		
Ćwiczenie samodzielnego wykonywania projektów głównie z zakresu ekologii i ekonomiczności transportu, ich analizy i oceny		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Ma podstawową wiedzę w zakresie matematycznych metod wspomagania projektowania i podejmowania decyzji - [K2A_W01] 2. Ma podstawową wiedzę w zakresie kinetyki reakcji chemicznych, udziału katalizatorów i krakingu - [K2A_W03] 3. Ma poszerzoną wiedzę w zakresie środków konstrukcyjnych wykorzystanych do oddziaływania na emisję szkodliwych składników spalin - [K2A_W22]		
Umiejętności:		
1. Umie stosować podstawowe prawa dynamiki - [K2A_U02] 2. Potrafi wykorzystać analizę matematyczną w procesie projektowania (ekstremum funkcji wielu zmiennych niezależnych i metody poszukiwania jego położenia). - [K2A_U07] 3. Potrafi wykorzystać podstawowe metody numeryczne (do budowy modeli matematycznych, rozwiązywania równań różniczkowych itp.). - [K2A_U08] 4. Potrafi sformułować kryterium oceny rozwiązania zagadnień z zakresu ekologii. - [K2A_U09]		
Kompetencje społeczne:		

1. Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy - [K2A_K07]
2. Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje - [K2A_K02]
3. Potrafi określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania - [K2A_K05]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Wykonanie zadanego, konkretnego projektu, który zawiera: techniczne rozwiązanie problemu występującego w zadanym projekcie (obliczenia, analiza, rysunki itp.), zawierający elementy naukowe opis sposobu jego rozwiązania		
Treści programowe		
Projekty obejmujące problematykę związaną ze specjalnością ekologia transportu		
Literatura podstawowa:		
1. Dobre obyczaje w nauce. Zbiór zasad i wytycznych (wyd. 3), Wyd. PAN Warszawa 2001		
2. Szubert-Zaręczny U., Technika pisania prac o charakterze naukowym, Wyd. Wyższa Szkoła Zarządzania "EDUKACJA" Wrocław, 2001.		
Literatura uzupełniająca:		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Przygotowanie pracy przejściowej		130
2. Konsultacje		17
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	139	6
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	17	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	122	5