

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Podstawy konstrukcji maszyn</b>		Kod <b>1010604241010640394</b>
Kierunek studiów <b>Transport</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>2 / 4</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>niestacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>16</b> Ćwiczenia: <b>-</b> Laboratoria: <b>-</b> Projekty/seminaria: <b>14</b>		Liczba punktów <b>4</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b> <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>4 100%</b> <b>4 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
dr hab. inż. Piotr Krawiec prof. PP email: Piotr.Krawiec@put.poznan.pl tel. 61 665 2242 Maszyn Roboczych i Transportu Piotrowo 3		doc. dr inż. Aleksander Bober email: Aleksander.Bober@put.poznan.pl tel. 61665 2845 Maszyn Roboczych i Transportu Piotrowo 3
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Wiadomości z klasycznego zapisu konstrukcji , grafiki komputerowej
2	<b>Umiejętności:</b>	Potrafi opracować dokumentację złożeń i wykonawczą
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Potrafi współpracować w grupie pełniąc różne role
<b>Cel przedmiotu:</b> Poznanie typowych połączeń stosowanych w budowie maszyn, zasad budowy elementów i zespołów maszyn oraz metod ich projektowania.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie rysunku technicznego i grafiki komputerowej zna: pojęcie maszyny, podział maszyn według przeznaczenia, zasad działania i rodzaju energii. - [K1A_W13] 2. Posiada podstawowe wiadomości o projektowaniu maszyn, zasady konstrukcji, wytrzymałość zmęczeniową elementów maszyn, połączenia rozłączne i nierozłączne, osie i wały, łożyskowanie - [K1A_W13]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, Internetu, baz danych i innych źródeł. - [K1A_U01] 2. Potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym i innych środowiskach korzystając z zapisu konstrukcji, rysunku technicznego - [K1A_U02] 3. Potrafi analizować obiekty i rozwiązania techniczne, potrafi wyszukiwać w katalogach i na stronach producentów komponenty maszyn i urządzeń. - [K1A_U10] 4. Potrafi rysować odręcznie elementy maszyn i schematy zgodnie z zasadami rysunku technicznego według norm europejskich - [K1A_U12]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się, zna potrzebę zdobywania nowej wiedzy w celu rozwoju zawodowego - [K1A_K01] 2. Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera transportu i jej wpływ na środowisko - [K1A_K02] 3. Potrafi określać zadania i priorytety ich realizacji dla siebie i zespołu pracowników - [K1A_K05]		

<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
Zaliczenie egzaminu, ćwiczeń i projektów.		
<b>Treści programowe</b>		
Podstawowe pojęcia z zakresu metodyk projektowania elementów i zespołów maszyn. Poznanie uwarunkowań i struktury procesu projektowania. Praktyczne poznanie metodyki projektowania typowych połączeń rolącznych i nireozłącznych, Poznanie metodyki projektowania osi wałów elementów sprzystych , projektowanie z uwzględnieniem wytrzymałości zmęczeniowej. Zasady doboru łożyskowańi tocznych i ślizgowych. Przypomnienie zasad stosowania tolerancji i pasowań.		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
1. Bahl G., Beitz W., Nauka konstruowania, WNT, Warszawa 1984 2. Dietrich M (red): Podstawy konstrukcji maszyn., WNT, Wa-wa, 1999. 3. Osiński Z. (red) Podstawy konstrukcji maszyn, PWN, W-wa, 1999 4. Podręczniki z serii wydawniczej Podstaw Konstrukcji Maszyn, PWN Warszawa		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Udział w wykładach	16	
2. Konsultacje dotyczące materiału przekazanego na wykładach	2	
3. Przygotowanie do egzaminu	8	
4. Udział w egzaminie	1	
5. Udział w zajęciach projektowych	14	
6. Przygotowanie projektu	15	
7. Konsultacje projektu	5	
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	77	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	39	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	35	2