

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Podstawy konstrukcji maszyn		Kod 1010601341010640394
Kierunek studiów Transport	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 2 / 4
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: 2 Laboratoria: - Projekty/seminaria: 2		Liczba punktów 7
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 nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 7 100% 7 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr hab. inż. Piotr Krawiec prof. PP email: Piotr.Krawiec@put.poznan.pl tel. 61 665 2242 Maszyn Roboczych i Transportu Piotrowo 3		dr hab. inż. Michał Śledziński email: michal.sledzinski@put.poznan.pl tel. 61 224 4513 Maszyn Roboczych i Transportu Piotrowo 3
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Wiadomości z klasycznego zapisu konstrukcji , grafiki komputerowej
2	Umiejętności:	Potrafi opracować dokumentację złożeń i wykonawczą
3	Kompetencje społeczne	Potrafi współpracować w grupie pełniąc różne role
Cel przedmiotu: Poznanie typowych połączeń stosowanych w budowie maszyn, zasad budowy elementów i zespołów maszyn oraz metod ich projektowania.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
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]		
Umiejętności:		
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]		
Kompetencje społeczne:		
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]		

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Zaliczenie egzaminu, ćwiczeń i projektów.		
Treści programowe		
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.		
Literatura podstawowa:		
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		
Literatura uzupełniająca:		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Udział w wykładach	30	
2. Konsultacje dotyczące materiału przekazanego na wykładach	2	
3. Przygotowanie do egzaminu	10	
4. Udział w egzaminie	2	
5. Udział w zajęciach ćwiczeniowych	30	
6. Przygotowanie do ćwiczeń	6	
7. Utrwalenie treści ćwiczeń	10	
8. Konsultacje dotyczące ćwiczeń	2	
9. Przygotowanie do zaliczenia	10	
10. Udział w zaliczeniu ćwiczeń	2	
11. Udział w zajęciach projektowych	30	
12. Przygotowanie projektu	30	
13. Konsultacje projektu	5	
14. Przygotowanie do zaliczenia projektu	15	
15. Udział w zaliczeniu projektu	2	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	186	7
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	105	4
Zajęcia o charakterze praktycznym	82	3