

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Projekt przejściowy (konstrukcyjny)		Kod 1010234371010235016
Kierunek studiów Mechanika i budowa maszyn - studia	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 4 / 7
Ścieżka obieralności/specjalność Spawalnictwo	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 20		Liczba punktów 4
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 %) 4 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr inż. Artur Wypych email: artur.wypych@put.poznan.pl tel. 61 6653598 Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania ul. Piotrowo 3 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Podstawowa z zakresu właściwości mechanicznych materiałów
2	Umiejętności:	Logicznego myślenia, korzystania z informacji pozyskiwanych z biblioteki i Internetu
3	Kompetencje społeczne	Rozumienie potrzeby uczenia się i pozyskiwania nowej wiedzy
Cel przedmiotu:		
Poznanie podstaw konstruowania i obliczania konstrukcyjnego oraz doboru materiałów konstrukcyjnych		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Student powinien scharakteryzować podstawowe właściwości materiałów oraz dokonać wyboru właściwych materiałów konstrukcyjnych - [K_W04, K_W08 ,K_W10,K_W12,K_W14,K_W17] 2. Student powinien scharakteryzować podstawowe procesy spawania oraz ich zakres zastosowania dla poszczególnych materiałów konstrukcyjnych w celu uzyskania określonych właściwości połączeń elementów - [K_W04, K_W08 ,K_W10,K_W12,K_W14,K_W17]		
Umiejętności:		
1. Student potrafi dobrać rodzaj materiału konstrukcyjnego zgodny z przeznaczeniem konstrukcji i łatwospajalny - [K_U01,K_U03 ,K_U10,K_U04,K_U12,K_U13,K_U14] 2. Student potrafi dobrać wielkość spoin w oparciu o założony (obliczony) współczynnik bezpieczeństwa konstrukcji - [K_U10,K_U04,K_U12,K_U13,K_U14,K_U1,K_U18] 3. Student potrafi dobrać proces i parametry spajania dla uzyskania połączenia elementów o odpowiedniej wytrzymałości - [K_U10,K_U04,K_U12,K_U13,K_U14,K_U1,K_U18]		
Kompetencje społeczne:		
1. Student potrafi współpracować w grupie - [K_K01,K_K02K_K05] 2. Student jest świadomy roli bezpieczeństwa w zakresie projektowania konstrukcji we współczesnej gospodarce i dla społeczeństwa - [K_K01,K_K02,K_K05]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

Zaliczenie przedmiotu na podstawie konsultacji w trakcie trwania semestru oraz publiczna prezentacja na forum grupy indywidualnego zagadnienia konstrukcyjnego.		
Treści programowe		
Przedstawienie zasad projektowania i doboru materiałów konstrukcyjnych ze względu na lokalizację, charakter obciążenia i środowiska pracy konstrukcji. Zaprezentowanie podstawowych zasad obliczania konstrukcyjnego z uwagi na rodzaj i grubość materiałów oraz metody spajania. Możliwość samodzielnego wyboru konstrukcji (lub fragmentu konstrukcji) do opracowania według wskazówek prowadzącego.		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ferenc K., Ferenc J., Konstrukcje Spawane Projektowanie Połączeń, WNT Warszawa 1999 2. Skoć A., Spatek J., Podstawy konstrukcji maszyn. Tom 1., WNT Warszawa 2006, 3. Siuta W. Mechanika Techniczna, WSiP Warszawa 1986 4. Adamiec P. i inni: Poradnik inżyniera. Spawalnictwo. Tom 1, Pod redakcją Jana Pilarczyka, Wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2003, 5. Adamiec P. i inni: Poradnik inżyniera. Spawalnictwo. Tom 2, Pod redakcją Jana Pilarczyka, Wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa, 2005 		
Literatura uzupełniająca:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kozak B., Rososiński S., Siuta W., Zbiór zadań z mechaniki technicznej Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2012 2. Magnucki K. Szyk W., Wytrzymałość materiałów w zadaniach, PWN Warszawa-Poznań 1999Klimpel A., Mazur M., Podręcznik spawalnictwa. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2004, 		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	20	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	20	4
Zajęcia o charakterze praktycznym	20	4