

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Podstawy projektowania przemysłowego		Kod 1010331161010337234
Kierunek studiów Automatyka i Robotyka	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 3 / 6
Ścieżka obieralności/specjalność Robotyka	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: 2 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 5
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 %) 5 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
<p>Maciej Laufer email: maciej.laufer@vw-poznan.pl tel. 61 8761264 Planowanie Lakierni, VW Poznań ul. Warszawska 349, 61-060 Poznań</p>		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Podstawy sporządzania dokumentacji technicznej mechanicznej i elektrycznej
2	Umiejętności:	Umiejętność korzystania z dokumentacji technicznej i norm.
3	Kompetencje społeczne	Umiejętność pracy w zespole
Cel przedmiotu:		
Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawami projektowania w środowisku przemysłowym. Celem jest także wykorzystanie wiadomości uzyskanych w dotychczasowym programie kształcenia w praktyce, przy uwzględnieniu aspektów ekonomicznych, społecznych i środowiskowych.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
<p>1. Ma podstawową wiedzę w zakresie standardów i norm technicznych obowiązujących dla systemów automatyki i na stanowiskach zrobotyzowanych. - [KW_22+++]</p> <p>2. Ma podstawową wiedzę niezbędną do zrozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz procesu automatyzacji i robotyzacji w przemyśle i gospodarstwie domowym; zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w przemyśle. - [KW_23+++]</p>		
Umiejętności:		
<p>1. Ma doświadczenie związane z rozwiązywaniem praktycznych zadań inżynierskich zdobyta podczas pracy w zakładzie przemysłowym - [KU_25]</p> <p>2. Ma umiejętność korzystania i doświadczenie w korzystaniu z norm i standardów obowiązujących w systemach automatyki przemysłowej. - [KU_26]</p> <p>3. Potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązania zadania inżynierskiego w tym zadań nietypowych uwzględniając ich aspekty pozatechniczne. - [KU_27]</p>		
Kompetencje społeczne:		
1. Posiada świadomość konieczności profesjonalnego podejścia do zagadnień technicznych, skrupulatnego zapoznania się z dokumentacją oraz warunkami środowiskowymi, w których urządzenia i ich elementy mogą funkcjonować, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur. - [KK_04++]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

Ocena realizacji zadania projektowego.		
Treści programowe		
<p>Pozyskiwanie danych i współpraca z działami produkcyjnymi i wspierającymi (np. Utrzymanie ruchu) , przygotowywanie dokumentacji wstępnej projektu. Szacowanie ryzyka, przygotowanie analizy FMEA. Szacowanie kosztów projektu oraz kosztów dodatkowych, jak i wstępne określanie amortyzacji. Prowadzenie rozmów technicznych i ich dokumentacja. Przygotowywanie wstępnej koncepcji za pomocą wszelkich dostępnych środków wspomagających projektowanie . Wykonywanie zesztytu wytycznych oraz planu czasowego projektu. Przygotowywanie i wykonywanie prezentacji ekonomiczno ?technicznej w celu pozyskania środków na projekt.</p> <p>Kompetencje miękkie. Efektywność, skuteczność pracy, wykorzystanie czasu. Niezawodność, jakość wyników pracy. Samodzielność, operatywność, własna inicjatywa. Współpraca i kooperacja. Kompleksowość postrzegania powiązań w otoczeniu ze szczególnym uwzględnieniem wzajemnych relacji ekonomiczno ? technicznych. Sztuka prezentacji.</p>		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Normy koncernowe odnośnie prowadzenia projektów. 2. Normy zakładowe odnośnie pracy planisty. 		
Literatura uzupełniająca:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Zasady współpracy w koncernie Volkswagen. 		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Wykład		30
2. Laboratorium		30
3. Realizacja zadań projektowych		60
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	120	5
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	60	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	60	2