

Projekt przejściowy I - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Projekt przejściowy I
Kod przedmiotu	06.1-WM-MiBM-AiUR-P-51_19
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Mechanika i budowa maszyn
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2021/2022

Informacje o przedmiocie	
Semestr	6
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	- dr inż. Joanna Cyganiuk - dr hab. inż. Piotr Kuryło, prof. UZ - dr inż. Edward Tertel

Formy zajęć				
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)
Projekt	30	2	18	1,2
				Forma zaliczenia
				Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest nauka rozwiązywania prostych i złożonych zadań projektowych z zakresu automatyzacji i utrzymania ruchu oraz pracy w zespole kierowanym przez lidera, wykorzystując do tego zdobytą podczas studiów wiedzę teoretyczną i praktyczną. Dodatkowym celem jest zdobycie umiejętności rozwiązywania problemów projektowych samodzielnie oraz w grupie, stosując kreatywne podejście do problemu projektowego.

Wymagania wstępne

Rysunek techniczny, Elektrotechnika i elektronika: 1 i 2, Techniki automatyzacji : 1 i 2, Podstawy konstrukcji Maszyn: 1 i 2, Wytrzymałość materiałów: 1 i 2, Automatyka i robotyka, Komputerowe wspomaganie projektowania CAD, umiejętność posługiwania się narzędziami informatycznymi,

Zakres tematyczny

L.P.	TREŚCI PROGRAMOWE - PROJEKT	LICZBA GODZIN	
		studia stacjonarne	studia niestacjonarne
P1	Wybór problemu projektowego z zakresu automatyzacji procesów produkcyjnych i utrzymania ruchu/automatyzacji procesów montażu/ automatyzacji procesów transportowych/automatyzacji procesów magazynowych.	2	2
P2	Przygotowanie alternatywnych koncepcji rozwiązania.	4	2
P3	Wybór najlepszej koncepcji rozwiązania wraz z uzasadnieniem wyboru.	4	2
P4	Dobór materiałów, maszyn, urządzeń, napędów, sterowania oraz algorytmu pracy	6	2
P5	Zaprojektowanie konstrukcji i wykonanie niezbędnych obliczeń dla projektu	6	4
P6	Przygotowanie wirtualnego prototypu	6	4
P7	Zajęcia odróbcze i zaliczeniowe	2	2
SUMA GODZIN		30	18

Metody kształcenia

Praca z literatura fachową. Praca zespołowa w trakcie wykonania zadań projektowych.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
-------------	-----------------	--------------------	-------------

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi stworzyć opis realizacji zadania oraz w sposób poprawny omówić jego wyniki.	• K_U03	• projekt	• Projekt
Student rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kompetencji zawodowych oraz wie jak te kompetencje podnosić.	• K_K01	• projekt	• Projekt
Student potrafi współpracować i działać w grupie przyjmując w niej różne role.	• K_K03	• projekt	• Projekt
Student potrafi porozumiewać się oraz współpracować w grupie w zakresie realizacji projektów prowadzonych przez lidera.	• K_U02	• projekt	• Projekt
Student potrafi opracować oraz zrealizować harmonogram projektu, zrozumiał dla członków grupy, zapewniając dotrzymanie terminów realizacji poszczególnych zadań realizowanego projektu.	• K_U02	• projekt	• Projekt
Student potrafi samodzielnie zdobywać i uzupełniać wiedzę niezbędną do realizacji projektu.	• K_U05	• projekt	• Projekt
potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich podstawowe metody analityczne oraz symulacyjne	• K_U09	• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach • projekt	• Projekt

Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z projektu.

Literatura podstawowa

1. Łastowiecki J., Napędy elektryczne w automatyce i robotyce, Wydawnictwo Politechnika Świętokrzyska, Kielce 2011,
2. Kotnis G., Budowa i eksploatacja układów hydraulicznych w maszynach, KaBe, Krosno 2011,
3. Kowalski T., Lis G., Szenajch W., Technologia i automatyzacja montażu maszyn,, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006,
4. Mikulczyński T., Automatyzacja procesów produkcyjnych, WNT, Warszawa 2015,
5. Szenajch W. Napęd i sterowanie pneumatyczne. Warszawa WNT, 2003;
6. Osiński Z., Podstawy konstrukcji maszyn, PWN, Warszawa 2010,
7. Szymaniec S., Kacperak M, Utrzymanie ruchu w przemyśle, PWN, Warszawa 2020,
8. Świder J. i inni, Sterowanie i automatyzacja procesów technologicznych i układów mechatronicznych, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2008,
9. Tomasiak E. Napędy i sterowania hydrauliczne i pneumatyczne. Gliwice Politechnika Śląska, 2001,

Literatura uzupełniająca

1. Niezgodziński M., Wzory, wykresy i tablice wytrzymałościowe, WNT, Warszawa 2013,
2. Goździcki M. Świątkiewicz, Przenośniki, WNT, Warszawa 1979,

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Joanna Cyganiuk (ostatnia modyfikacja: 01-05-2021 22:13)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ