

Projekt przejściowy I - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Projekt przejściowy I
Kod przedmiotu	06.1-WM-MiBM-AiUR-P-09_18
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Mechanika i budowa maszyn
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2018/2019

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)	Forma zaliczenia
Projekt	30	2	18	1,2	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

Elektrotechnika i elektronika, Podstawy automatyki, Podstawy mechatroniki, Podstawy konstrukcji Maszyn, Wytrzymałość materiałów, Techniczne środki automatyzacji procesów wytwórczych, Technologiczne systemy transportu bliskiego i magazynowania, Układy napędowe maszyn, Komputerowe wspomaganie projektowania AutoCAD I, Komputerowe wspomaganie projektowania AutoCAD II, umiejętność posługiwania się narzędziami informatycznymi,

Zakres tematyczny

Realizacja projektu w zespole, koordynowanym przez lidera dla wybranych problemów projektowych z zakresu automatyzacji procesów produkcyjnych i utrzymania ruchu, automatyzacji procesów montażu, automatyzacji procesów transportowych, automatyzacji procesów magazynowych. Projekt obejmuje stworzenie alternatywnych koncepcji rozwiązania, wybór najlepszej koncepcji oraz uzasadnienie wyboru, dobór materiałów, urządzeń, napędów, sterowania w tym algorytmu, zaprojektowanie konstrukcji oraz wykonanie obliczeń niezbędnych do realizacji projektu. Wykorzystanie narzędzi informatycznych w projektowaniu i modelowaniu. Stworzenie wirtualnego prototypu projektowanych urządzeń.

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
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, zrozumiały dla członków grupy, zapewniając dotrzymanie terminów realizacji poszczególnych zadań realizowanego projektu.	K_U02	projekt	Projekt
Student potrafi stworzyć opis realizacji zadania oraz w sposób poprawny omówić jego wyniki.	K_U03	projekt	Projekt
Student potrafi samodzielnie zdobywać i uzupełniać wiedze niezbędna do realizacji projektu.	K_U05	projekt	Projekt
Student rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kompetencji zawodowych oraz wie jak te kompetencje podnosić.	K_K01	projekt	Projekt

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi współpracować i działać w grupie przyjmując w niej różne role.	• K_K03	• 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. Świder J. i inni, Sterowanie i automatyzacja procesów technologicznych i układów mechatronicznych, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2008,
8. 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. Daniel Dębowski (ostatnia modyfikacja: 09-10-2018 16:01)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ