

Graficzny zapis konstrukcji - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Graficzny zapis konstrukcji
Kod przedmiotu	06.0-WE-EP-GZK
Wydział	Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki
Kierunek	Elektrotechnika
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2021/2022

Informacje o przedmiocie	
Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr inż. Piotr Leżyński

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
Laboratorium	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Wykład	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

- ukształtowanie wśród studentów zrozumienia konieczności wykorzystywania pakietów komputerowego wspomagania projektowania CAD
- zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami graficznego zapisu projektu technicznego
- ukształtowania podstawowych umiejętności w zakresie wykorzystywania programów typu CAD przy tworzeniu projektów obwodów elektrycznych i elektronicznych

Wymagania wstępne

Zakres tematyczny

Podstawowe zasady graficznego odwzorowania konstrukcji. Metody i zasady rzutowania obiektów. Wyznaczanie zarysów, przekrojów i kładów brył. Uproszczenia rysunkowe. Podstawy wymiarowania elementów w rysunku technicznym. Systemy komputerowego wspomagania projektowania typu CAD, podstawy zapisu konstrukcji w programach CAD wspomagających projektowanie obwodów elektrycznych i elektronicznych. Konstrukcja układów elektronicznych. Rysunek techniczny układów elektronicznych, schematy blokowe i ideowe, symbole elementów. Podstawy projektowania obwodów drukowanych dla zadanej liczby warstw. Tworzenie i zarządzanie bibliotekami symboli i obudów dla elementów elektronicznych. Instalacje elektryczne w konstrukcjach budowlanych. Rysunek techniczny instalacji elektrycznych w specjalizowanym oprogramowaniu CAD. Rzut konstrukcji budowlanej. Elementy i symbole w instalacjach elektrycznych. Schematy połączeń instalacji elektrycznych, alarmowych i teleinformatycznych.

Metody kształcenia

wykład: wykład konwencjonalny
laboratorium: realizacja ćwiczeń w formie zadań projektowych

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Zna podstawowe zasady zapisu graficznego projektów obwodów elektrycznych	• K_U02	• kolokwium	• Wykład
Potrafi wybrać odpowiednie do danego zadania oprogramowanie CAD i stosować je przy tworzeniu dokumentacji projektowej	• K_U02	• dyskusja • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Laboratorium
Potrafi wykorzystać oprogramowania użytkowe do przygotowania graficznej reprezentacji obwodów elektrycznych i elektronicznych	• K_U02	• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Laboratorium
Rozumie potrzebę stosowania oprogramowania CAD przy tworzeniu projektów obwodów elektrycznych i elektronicznych	• K_U02	• kolokwium • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Wykład • Laboratorium

Warunki zaliczenia

Wykład - warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium pisemnych lub ustnych przeprowadzonych co najmniej raz w semestrze.

Laboratorium - warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych przewidzianych do realizacji w ramach programu laboratorium.

Składowe oceny końcowej - wykład: 50% + laboratorium: 50%

Literatura podstawowa

1. Michel K., Sapiński T.: Rysunek techniczny elektryczny, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 1987.
2. Wawer M.: Grafika inżynierska: Podstawy komputerowego zapisu konstrukcji w systemie MegaCAD, SGGW, Warszawa, 2001.
3. Mazur J.W., Kosiński K., Polakowski K.: Grafika inżynierska z wykorzystaniem metod CAD, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2004.

Literatura uzupełniająca

1. Markiewicz H.: Instalacje elektryczne, WNT, Warszawa, 2012

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Piotr Leżyński (ostatnia modyfikacja: 26-04-2021 09:06)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ