Graphic record of the construction - opis przedmiotu

Informacje ogólne

Nazwa przedmiotu	Graphic record of the construction
Kod przedmiotu	06.0-WE-ELEKTP-GRoftheC-Er
Wydział	Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki
Kierunek	Elektrotechnika
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	Program Erasmus pierwszego stopnia
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2020/2021

Informacje o przedmiocie

Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	angielski
Sylabus opracował	• dr inż. Sławomir Piontek

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
Wykład	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

- introduce students to the basics of the graphic design of electrical and electronic systems
- student understanding of the need to use computer-aided design software - CAD
- formation of basic skills in the use of CAD software to create projects, electrical and electronic circuits

Wymagania wstępne

none

Zakres tematyczny

Basics of graphical representation of construction. Parallel and orthogonal projection. Principles of orthogonal projection. Simple and complex cross sections. Drawing simplification. Basics of dimensioning elements in technical drawing.

Numerical tools relevant in the technical drawing. Systems for computer-aided design - CAD, the basis for record structures in CAD programs that support the design of electrical and electronic circuits.

Construction of electronic circuits. Technical drawing of electronic circuits, elements and symbols, schematic diagrams. Schema editor. Description of elements properties in CAD program. Create symbol libraries of electronic components. Generating a netlist. Checking and correcting connections. Basics PCB design for a given number of layers. Setting up libraries and defining electronic components.

Electrical installations in buildings. Technical drawing of electrical installations in CAD software. Projections of buildings. Elements and symbols in electrical installations. Wiring diagram of electrical installations, alarm, TV. Technical drawing of electrical control and automation systems.

Metody kształcenia

Lecture: conventional lecture
Laboratory: laboratory classes

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Understand the need to use CAD software to create design electrical and electronic circuits		• kolokwium • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Wykład • Laboratorium
He is able to use utility software to prepare graphical representations of electrical and electronic circuits		• bieżąca kontrola na zajęciach • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Laboratorium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
He can choose the appropriate CAD software for his task and apply it to design documentation		• bieżąca kontrola na zajęciach • sprawdzian	• Laboratorium
He knows the basic principles of graphic design of electrical circuits		• kolokwium	• Wykład

Warunki zaliczenia

Lecture - a condition of credit is to obtain a positive grade from written or oral tests conducted at least once in a semester.

Laboratory - a condition of credit is to obtain positive grades from all laboratory exercises expected to be performed within the laboratory program.

Literatura podstawowa

Michel K., Sapiński T.: Rysunek techniczny elektryczny, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa, 1987

Wawer M.: Grafika inżynierska: Podstawy komputerowego zapisu konstrukcji w systemie MegaCAD, SGGW, Warszawa, 2001.

Mazur J.W., Kosiński K., Polakowski K.: Grafika inżynierska z wykorzystaniem metod CAD, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 2004.

Literatura uzupełniająca

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

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Paweł Szcześniak, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 25-04-2020 13:38)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ