

Projektowanie urządzeń mikroinformatycznych Altium - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Projektowanie urządzeń mikroinformatycznych Altium
Kod przedmiotu	11.3-WI-INFP-PUMA
Wydział	Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki
Kierunek	Informatyka
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	6
Typ przedmiotu	obieralny
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr inż. Piotr Mróz

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	9	0,6	Egzamin
Laboratorium	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę
Projekt	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z podstawowymi technologiami związanymi z projektowaniem urządzeń mikroinformatycznych.

Wymagania wstępne

Układy cyfrowe.

Zakres tematyczny

Projektowanie obwodów elektronicznych: schematy ideowe, listy połączeń, hierarchia.

Symulacja prostych obwodów elektronicznych.

Tworzenie komponentów. Biblioteki komponentów.

Technologie obwodów drukowanych.

Projektowanie obwodów drukowanych: druk jedno i wielowarstwowy, zasady projektowania, wymagania i ograniczenia projektowe, routing, autoruting, wizualizacja 3D.

Dokumentacja projektowa. Generowanie plików produkcyjnych.

Metody kształcenia

Wykład: wykład konwencjonalny/tradycyjny.

Laboratorium: ćwiczenia laboratoryjne.

Projekt: zadanie projektowe.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
ma uporządkowaną wiedzę w zakresie systemów wbudowanych, ich charakterystyk i zastosowaniach	K_W14	egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	Wykład
potrafi, przy użyciu narzędzi wspomagających, zaprojektować prosty system reaktywny	K_W20	obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	Laboratorium
potrafi opracować plan projektu, dokumentację wymagań, specyfikacje wymagań oraz specyfikacje funkcjonalną i programową, a także ocenić jakość projektu z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi	K_W16	projekt	Projekt

Warunki zaliczenia

Wykład - warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu.

Laboratorium - warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z realizacji ćwiczeń laboratoryjnych.

Projekt - warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z projektu.

Składowe oceny końcowej = wykład: 40% + laboratorium: 30% + projekt: 30%

Literatura podstawowa

1. Kisiel R., Podstawy technologii dla elektroników, BTC, 2005, ISBN: 83-60233-09-8
2. Rymarski Z, Materiałoznawstwo i konstrukcja urządzeń elektronicznych, Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2000

Literatura uzupełniająca

1. AN3962 Rev. 2.0, 8/2010, Freescale Semiconductor Application Note, http://www.freescale.com/files/analog/doc/app_note/AN3962.pdf

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Piotr Mróz (ostatnia modyfikacja: 15-04-2022 19:57)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ