

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Algorytmiczne metody syntezy układów cyfrowych (TIAu>SM3-AMSUC19)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: Logic synthesis of digital circuits

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki

Przedmiot dla jednostki: Politechnika Śląska

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

ZAL

Język wykładowy:

polski

Strona WWW:

<https://platforma2.polsl.pl/rau3/course/view.php?id=342>

Skrócony opis:

Celem przedmiotu jest przedstawienie teoretycznych podstaw algorytmicznych metod syntezy układów cyfrowych oraz praktycznych aspektów procesu projektowania układów, realizowanych w strukturach programowalnych. Celem zajęć laboratoryjnych i projektowych jest zdobycie umiejętności korzystania z języków opisu sprzętu i posługiwania się narzędziami wspomagającymi proces projektowania. Zajęcia mają charakter kontaktowy.

Konieczne jest posiadanie wiedzy z wykładu oraz lab. dla tego przedmiotu.

Opis:

ECTS: 1

Suma godzin: 30h (kontaktowo 15h / praca własna 15h)

Projekt. 15h

Praca własna studenta: przygotowanie projektu

Projekt:

W ramach projektu studenci realizują indywidualnie zadanie projektowe, które jest weryfikowane na specjalistycznych modelach uruchomieniowych.

Literatura:

1. Materiały podstawowe - platforma zdalnej edukacji
2. Pasierbiński J., Zbysiński P., Układy programowalne w praktyce, WKŁ, 2002
3. Kalisz J. (red.), Język VHDL w praktyce, WKŁ, 2002
4. Skahill K., Język VHDL. Projektowanie programowalnych układów logicznych, WNT, 2001
5. Palnitkar S., Verilog HDL. A Guide to Digital Design and Synthesis, Prentice Hall, 2003
6. Lee W.F., Verilog Coding for Logic Synthesis, John Wiley & Sons Inc., 2003

Efekty uczenia się:

Wiedza: Zna i rozumie

zagadnienia z zakresu metod matematycznych niezbędnych do realizacji, uruchomienia i weryfikacji systemu cyfrowego (raport z projektu) K2A_W01

języki opisu sprzętu (raport z projektu) K2A_W03

Umiejętności: Potrafi

pracować indywidualnie i w zespole przy realizacji projektu (raport z projektu) K2A_U02

zaprojektować układ cyfrowy, wykonując jego opis w języku opisu sprzętu (raport z projektu) K2A_U16

Metody i kryteria oceniania:

Projekt: ocena za realizację projektu

Sylabus obowiązuje od roku akademickiego 2025/2026, a jego zawartość nie podlega zmianom w trakcie trwania semestru

Punkty przedmiotu w cyklach:

Teleinformatyka, stacjonarne II stopnia magisterskie 3 sem. (TIAu-SM3)			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu Punktów (ECTS)	1	2020/2021-L	