

1.	Nazwa kierunku	mechatronika
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy), 2020/2021 (semestr zimowy), 2021/2022 (semestr zimowy), 2022/2023 (semestr zimowy), 2023/2024 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Elektronika

Kod modułu: B17

1. Liczba punktów ECTS: 5

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
B17_1	Ma podstawową wiedzę z zakresu elektroniki analogowej.	K_K02 K_W06 K_W10 K_W13	1 1 3 1
B17_2	Ma podstawową wiedzę z zakresu elektroniki cyfrowej.	K_K02 K_W06 K_W10 K_W13	1 1 3 1
B17_3	Posiada umiejętności analizowania podstawowych analogowych i cyfrowych obwodów elektrycznych.	K_U03 K_U04 K_U12 K_U13	1 1 2 2
B17_4	Posiada umiejętność syntezy podstawowych analogowych i cyfrowych obwodów elektrycznych.	K_U03 K_U04 K_U23 K_U25	1 1 1 1

3. Opis modułu	
Opis	Celem zajęć jest zapoznanie studentów z zagadnieniami elektroniki analogowej i cyfrowej. Studenci poznają elementy i układy liniowe na bazie tranzystorów bipolarnych i polowych obejmujące niektóre typy stopni wzmacniających, układy prostownikowe i zasilające, filtry, generatory, układy czasowe. Studenci zapoznają się z podstawowymi funktorami logicznymi i tablicami ich sygnałów, charakterystykami bramek logicznych, kodami liczbowymi, sposobami realizacji dowolnych funkcji logicznych, metodami minimalizacji postaci funkcji logicznej. W zakresie układów logiki sekwencyjnej poznają przerzutniki, zasady ich działania i zastosowania.
Wymagania wstępne	Fizyka, matematyka, elementy informatyki z zakresu szkoły średniej.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
B17_w_1	Egzamin	Egzamin pisemny; zestaw 5 pytań ze zbioru 100.	B17_1, B17_2, B17_3, B17_4
B17_w_2	Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych	Kolokwia sprawdzające wiadomości; przygotowanie sprawozdań pisemnych z wykonanych ćwiczeń.	B17_1, B17_2, B17_3, B17_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
B17_fs_1	wykład	Wykład z prezentacją wizualną.	30	Przygotowanie się do egzaminu.	30	B17_w_1
B17_fs_2	laboratorium	Wykonanie ćwiczeń zgodnie z instrukcją.	30	Przygotowanie się do zajęć laboratoryjnych; przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń.	35	B17_w_2