

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>inżynieria materiałowa</b>
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)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Podstawy elektroniki i elektrotechniki

**Kod modułu:** IM1A\_PEE\_Bio

**1. Liczba punktów ECTS: 3**

<b>2. Zakładane efekty uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
IM1A_PEE_1	Zrozumienie podstawowych pojęć z zakresu elektrotechniki i elektroniki oraz wykorzystanie ich w praktyce; poznanie zjawisk, procesów, praw oraz zależności wykorzystywanych w elektronice i elektrotechnice.	IM1A_W02 IM1A_W23	1 5
IM1A_PEE_2	Umiejętność analizy prostych obwodów elektrycznych, oraz ich projektowania i wykonywania.	IM1A_U21	3
IM1A_PEE_3	Rozwój świadomości potrzeby wykorzystania zjawisk i z zakresu elektryczności i magnetyzmu w technice; posiada umiejętność kreatywnego myślenia.	IM1A_K02 IM1A_K05	1 1

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	Moduł Podstawy elektroniki i elektrotechniki ma umożliwić studentowi/studentce orientowanie się w podstawowych problemach z zakresu elektroniki i elektrotechniki oraz zjawiskach i procesach wykorzystywanych w układach elektrycznych Dzięki temu student/studentka powinna uzyskać lepsze zrozumienie, zjawisk będących przedmiotem elektroniki i elektrotechniki. Zrozumienie zjawisk wykorzystywanych w elektronice i elektrotechnice i ma doprowadzić do pogłębienia umiejętności projektowania, budowania i rozwiązywania obwodów elektrycznych
<b>Wymagania wstępne</b>	Wymagana jest realizacja efektów kształcenia modułów fizyki, chemii, krystalografii oraz termodynamiki

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
IM1A_PEE_w_2	Sprawdzian	Ocena opanowania podstawowych wiadomości niezbędnych do indywidualnego wykonania ćwiczenia praktycznego	IM1A_PEE_1
IM1A_PEE_w	Sprawozdanie	Ocena umiejętności rozumienia zagadnień elektroniki i elektrotechniki poprzez poprawne	IM1A_PEE_2, IM1A_PEE_3

_3	formułowanie wniosków
----	-----------------------

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	
IM1A_PEE_fs_1	wykład	Wykład ma umożliwić zrozumienie zagadnień z elektroniki i elektrotechniki, zjawisk, procesów oraz mechanizmów wykorzystywanych w układach elektrycznych. Wykład prowadzony jest z wykorzystaniem środków multimedialnych, demonstracji	30	Praca ze wskazaną literaturą obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy w odniesieniu do podstawowych zagadnień	20	IM1A_PEE_w_2
IM1A_PEE_fs_2	laboratorium	Zastosowanie poznanych wiadomości teoretycznej wiedzy w praktycznym poznaniu zjawisk elektroniki i elektrotechniki. Ćwiczenia wykonywane są indywidualnie przez studentów z wykorzystaniem wyposażenia pracowni dydaktycznych oraz naukowych.	30	Przygotowanie teoretycznych podstaw i zagadnień związanych z tematem wykonywanego ćwiczenia. Samodzielne opracowanie wstępu teoretycznego. Indywidualne opracowanie wyników ćwiczenia.	40	IM1A_PEE_w_2, IM1A_PEE_w_3