

| | | |
|----|---------------------------|--|
| 1. | Nazwa kierunku | inżynieria materiałowa |
| 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

| 2. Zakładane efekty uczenia się modułu | | | |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------------|
| kod | opis | efekty uczenia się kierunku | stopień realizacji (skala 1-5) |
| 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 |

| 3. Opis modułu | |
|--------------------------|---|
| Opis | 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 |
| Wymagania wstępne | Wymagana jest realizacja efektów kształcenia modułów fizyki, chemii, krystalografii oraz termodynamiki |

| 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu | | | |
|--|--------------------|---|----------------------------------|
| kod | nazwa (typ) | opis | efekty uczenia się modułu |
| 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 |