

|    |                           |  |
|----|---------------------------|--|
| 1. | <b>Nazwa kierunku</b>     | <b>fizyka</b>  |
| 2. | Wydział                   | Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych                   |
| 3. | Cykl rozpoczęcia          | 2019/2020 (semestr zimowy), 2020/2021 (semestr zimowy) |
| 4. | Poziom kształcenia        | studia drugiego stopnia                                |
| 5. | Profil kształcenia        | ogólnoakademicki                                       |
| 6. | Forma prowadzenia studiów | stacjonarna  |

**Moduł kształcenia:** Specialized Lecture I

**Kod modułu:** 0305-2F-17-SL.I

**1. Liczba punktów ECTS:** 7

| <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> |
| 2F_SL.I_1                                     | ma pogłębioną wiedzę z wybranych działów fizyki teoretycznej i doświadczalnej  | KF_W02                             | 5                                     |
| 2F_SL.I_2                                     | Posiada pogłębioną wiedzę na temat wybranych metod naukowych oraz zna zagadnienia charakterystyczne dla dyscypliny nauki niezwiązanej z kierunkiem studiów | KF_W10                             | 5                                     |
| 2F_SL.I_3                                     | potrafi wysłuchać innego zdania i podjąć merytoryczną dyskusję nad danym zagadnieniem  | KF_K07                             | 5                                     |
| 2F_SL.I_4                                     | potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych                        | KF_U17                             | 5                                     |

**3. Opis modułu**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Opis</b>              | Wykład obejmujący różnorodną tematykę z wybranych działów fizyki. |
| <b>Wymagania wstępne</b> | brak  |

**4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu**

| <b>kod</b>  | <b>nazwa (typ)</b>        | <b>opis</b>   | <b>efekty uczenia się modułu</b> |
|-------------|---------------------------|---|----------------------------------|
| 2F_SL.I_w_1 | egzamin pisemny lub ustny | zakres materiału- wszystkie zagadnienia omawiane podczas wykładów, skala ocen 2-5, jako element oceny końcowej. | 2F_SL.I_1, 2F_SL.I_2             |
| 2F_SL.I_w_2 | kolokwium                 | rozwiązywanie zadań podobnego typu do problemów poruszanych na wykładzie  | 2F_SL.I_1, 2F_SL.I_3, 2F_SL.I_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 |   |
| 2F_SL.I._fs_1                 | wykład                    | Wykład z użyciem metod audiowizualnych połączony z przykładami | 30            | praca ze wskazaną literaturą w postaci podręczników i źródeł w internecie | 45            | 2F_SL.I_w_1                             |
| 2F_SL.I._fs_2                 | konwersatorium            | rozwiązywanie zadanych problemów, dyskusja.                    | 30            | praca z podręcznikiem, lektura uzupełniająca                              | 45            | 2F_SL.I_w_2                             |