

| | | |
|----|---------------------------|--|
| 1. | Nazwa kierunku | fizyka |
| 2. | Cykl rozpoczęcia | 2017/2018 (semestr zimowy), 2018/2019 (semestr zimowy) |
| 3. | Poziom kształcenia | studia drugiego stopnia |
| 4. | Profil kształcenia | ogólnoakademicki |
| 5. | Forma prowadzenia studiów | stacjonarna |

Moduł kształcenia: M. Sc. Thesis Laboratory part III, Preparation of M.Sc Project

Kod modułu: 0305-2F-17-07.3eng

1. Liczba punktów ECTS: 27

| 2. Zakładane efekty kształcenia modułu | | | |
|--|---|--------------------------------------|--------------------------------|
| kod | opis | efekty kształcenia kierunku | stopień realizacji (skala 1-5) |
| 2F_07_1 | Rozumie znaczenie fizyki i jej zastosowań w postępie nauk ścisłych i rozwoju nowych technologii | KF_W01 | 4 |
| 2F_07_2 | Ma pogłębioną wiedzę z zakresu fizyki fazy skondensowanej, mechaniki kwantowej, fizyki statystycznej, teoretycznej i doświadczalnej | KF_W02 KF_W03 | 3 3 |
| 2F_07_3 | Zna modele teoretyczne oraz formalizm matematyczny oraz metody komputerowe niezbędne do rozwiązania problemów podejmowanych w pracy magisterskiej | KF_W05 KF_W06 KF_W07 | 5 5 5 |
| 2F_07_4 | Potrafi posługiwać się aparaturą badawczą, przeprowadzać eksperymenty oraz wybrać właściwą metodę pomiarową dla konkretnego Problemu i oczekiwanego efektu | KF_U04 KF_U05 KF_U06 KF_W08 | 3 3 3 3 |
| 2F_07_5 | Potrafi w sposób krytyczny dokonać analizy i interpretacji wyników badań | KF_U07 KF_U09 KF_U10 | 3 3 3 |
| 2F_07_6 | Potrafi samodzielnie przygotować opracowanie wyników badań, ocenić ich znaczenie na tle innych wyników pozyskanych z literatury, wyciągać wnioski i formułować opinie | KF_K05 KF_U11 KF_U12 | 2 3 3 |
| 2F_07_7 | Potrafi wysłuchać innego zdania i podjąć merytoryczną dyskusję nad danym zagadnieniem | KF_K07 | 4 |

| | | | |
|---------|--|--------|---|
| | | KF_U15 | 4 |
| 2F_07_8 | Rozumie potrzebę dalszego kształcenia, potrafi realizować proces samokształcenia | KF_K01 | 5 |
| | | KF_K04 | 5 |
| | | KF_U17 | 5 |

| | |
|--------------------------|--|
| 3. Opis modułu | |
| Opis | <p>Na pracowni dyplomowej student:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Pod kierunkiem promotora zapoznaje się z problemem realizowanym w ramach pracy, metodyką prowadzenia badań, oraz literaturą fachową •Podejmuje badania pod kątem realizowania tematu pracy dyplomowej •Opracowuje, interpretuje i dyskutuje uzyskane wyniki <p>Praca dyplomowa</p> <ul style="list-style-type: none"> •Przedstawienie w formie pisemnej wyników uzyskanych badań wraz z ich interpretacją |
| Wymagania wstępne | |

| 4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu | | | |
|--|-----------------|--|--|
| kod | nazwa (typ) | opis | efekty kształcenia modułu |
| 2F_07_w_1 | Praca dyplomowa | Przygotowanie pracy magisterskiej | 2F_07_1, 2F_07_2, 2F_07_3, 2F_07_4, 2F_07_5, 2F_07_6, 2F_07_7, 2F_07_8 |
| 2F_07_w_2 | Zaliczenie | Zaliczenie na podstawie postępów badań i przygotowania pracy | 2F_07_1, 2F_07_2, 2F_07_3, 2F_07_4, 2F_07_5, 2F_07_6, 2F_07_7, 2F_07_8 |

| 5. Rodzaje prowadzonych zajęć | | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------|---|---------------|---|---------------|---|
| kod | rodzaj prowadzonych zajęć | | | praca własna studenta | | sposoby weryfikacji efektów kształcenia |
| | nazwa | opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych) | liczba godzin | opis | liczba godzin | |
| 2F_07_fs_1 | laboratorium | Praca z promotorem, praca w laboratorium | 60 | Praca własna nad zagadnieniami z pracy dyplomowej | 240 | 2F_07_w_1, 2F_07_w_2 |