

1.	Nazwa kierunku	fizyka
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:** 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 uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się 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 KF_U17	5 5

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

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się 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

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	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