

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>fizyka</b>
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:** Pracownia magisterska cz. 2; przygotowanie pracy magisterskiej

**Kod modułu:** 0305-2F-17-07.2

1. Liczba punktów ECTS: 10

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	KKFMa pogłębioną wiedzę z zakresu fizyki fazy skondensowanej, mechaniki kwantowej, fizyki statystycznej, teoretycznej i doświadczalnej	KF_W02	3
		KF_W03	3
2F_07_3	Zna modele teoretyczne oraz formalizm matematyczny oraz metody komputerowe niezbędne do rozwiązania problemów podejmowanych w pracy magisterskiej	KF_W05	5
		KF_W06	5
		KF_W07	5
2F_07_4	Potrafi posługiwać się aparaturą badawczą, przeprowadzać eksperymenty oraz wybrać właściwą metodę pomiarową dla konkretnego Problemu i oczekiwanego efektu	KF_U04	3
		KF_U05	3
		KF_U06	3
		KF_W08	3
2F_07_5	Potrafi w sposób krytyczny dokonać analizy i interpretacji wyników badań	KF_U07	3
		KF_U09	3
		KF_U10	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_U11	3
		KF_U12	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	
<b>Opis</b>	<p>Na pracowni dyplomowej student:</p> <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> <p>Praca dyplomowa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Przedstawienie w formie pisemnej wyników uzyskanych badań wraz z ich interpretacją</li> </ul>
<b>Wymagania wstępne</b>	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
2F_07_w_1	Praca dyplomowa	Przygotowanie pracy dyplomowej	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	30	Praca własna nad zagadnieniem pracy dyplomowej; Wykonanie pracy magisterskiej	150	2F_07_w_1, 2F_07_w_2