

1.	Nazwa kierunku	fizyka medyczna
2.	Cykl rozpoczęcia	2018/2019 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Seminarium dyplomowe, pracownia dyplomowa

Kod modułu: 0305-1FM-15-42

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
1FM_42_1	Zna i rozumie podstawy fizyczne techniki badawczej wykorzystywanej w pracy dyplomowej (podstawy fizyczne przygotowywanej pracy powinny być tematycznie związane z wybraną przez studenta specjalnością, np. dla Dozymetrii klinicznej i elektroradiologii powinny być związane z promieniowaniem jonizującym i jego wykorzystaniem w medycynie)	KFM_W03 KFM_W10 KFM_W11 KFM_W12	5 5 5 5
1FM_42_2	Zna i rozumie podstawowe cele pracy dyplomowej/inżynierskiej	KFM_U18	5
1FM_42_3	Potrafi zaplanować i wykonać celowane eksperymenty	KFM_U06	3
1FM_42_4	Potrafi przedstawić wstępne wyniki uzyskane w trakcie pracowni dyplomowej	KFM_U20	4
1FM_42_5	Wykona wstępne/pilotażowe pomiary w eksperymencie	KFM_K11 KFM_U17	4 4

3. Opis modułu

Opis	<p>Na zajęciach student zgodnie z celem pracy dyplomowej pogłębia podstawy fizyczne oraz medyczne. Montuje układy pomiarowe, a w razie potrzeby kalibruje i wykonuje pomiary pod opieką promotora lub opiekuna pracy, umie zastosować odpowiednie analizy statystyczne. W przypadku prac symulacyjnych, teoretycznych, poznaje określone pakiety komputerowe i modelowanie. Należy podkreślić, że I stopień kształcenia na kierunku Fizyka Medyczna ma charakter zawodowy i jest umiejscowiony w dziedzinie nauk fizycznych oraz medycznych. Posiada powiązania z kierunkiem lekarskim oraz z kierunkiem elektrokardiologii, z którym łączy go zarówno program nauczania, jak i sylwetka absolwenta.</p> <p>Studenci kierunku Elektroradiologii oraz Dozymetrii nabierają umiejętności zawodowych oraz kompetencji personalnych i społecznych, umożliwiających wykonanie badań i procedur diagnostycznych i terapeutycznych w zakresie radiologii, radioterapii i medycyny nuklearnej, a także diagnostyki</p>
-------------	--

	elektromedycznej (EKG, EEG, EMG). Tematyka pracy dyplomowej oraz wystąpień na seminarium do wyboru
Wymagania wstępne	1FM_41 oraz wszystkie moduły kierunkowe z dwóch pierwszych lat studiów.

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
1FM_42_w_1	zaliczenie seminarium	Ocena dwóch prezentacji przedstawionych przez studenta	1FM_42_1, 1FM_42_2, 1FM_42_3
1FM_42_w_2	zaliczenie pracowni dyplomowej	Ocena: wykonania pomiarów pod opieką promotora, opracowania wyników pomiarów, zaangażowania w wykonywanie pracy i samodzielności w poszerzaniu wiedzy	1FM_42_3, 1FM_42_4, 1FM_42_5

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	
1FM_42_fs_1	laboratorium	Zaprojektowanie doświadczenia i zbudowanie warsztatu pracy przy udziale Promotora. Wykonanie wstępnych pomiarów przy współpracy i pod opieką Promotora	30	Szukanie materiałów źródłowych i literatury specjalistycznej,	45	1FM_42_w_2
1FM_42_fs_2	seminarium	Prezentacja wykonanych prac oraz wstępnych wyników w formie seminarium	15	Wybór materiałów i przygotowanie prezentacji	30	1FM_42_w_1