

1.	Field of study	Medical Physics
2.	Academic year of entry	2014/2015 (summer term)
3.	Level of qualifications/degree	second-cycle studies
4.	Degree profile	general academic
5.	Mode of study	full-time

Module: Pracownia magisterska cz.2 , Wykonanie pracy magisterskiej

Module code: 0305-2FM-12-11.2

1. Number of the ECTS credits: 24

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
2FM_11.2_1	Ma dużą wiedzę dotyczącą wykorzystania i rozwijania metod współczesnej fizyki do badań bimolekularnych i biomedycznych	KFM_W05	4
2FM_11.2_2	Ma dostateczną wiedzę w zakresie statystyki i informatyki aby opisywać i interpretować wyniki badań w zakresie fizyki medycznej i eksperymentów medycznych	KFM_W07	3
2FM_11.2_3	Potrafi dyskutować problemy fizyki medycznej oraz pokrewnych dziedzin i dyscyplin naukowych na bazie zdobytej wiedzy	KFM_U13	4
2FM_11.2_4	Potrafi samodzielnie przygotować opracowanie badań i przedyskutować otrzymane rezultaty w oparciu o literaturę naukową	KFM_U10	3
2FM_11.2_5	potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i realizować proces samokształcenia aby podnosić kompetencje zawodowe	KFM_U16	4
2FM_11.2_6	Potrafi przygotować prezentację z zagadnień fizyki medycznej w języku polskim i angielskim stosując nowoczesne techniki multimedialne	KFM_U15	3
2FM_11.2_7	Umie zaplanować i przeprowadzić różnego typu pomiary z fizyki medycznej i eksperymenty biomedyczne oraz poddać je krytycznej analizie i właściwie zinterpretować	KFM_U04 KFM_U07	4 4
2FM_11.2_8	Potrafi działać inspirująco na zespół medyczny zwracając uwagę na nowe możliwości w procesie diagnozowania i leczenia	KFM_K09	4

3. Module description	
Description	
Prerequisites	2FM_11, zaliczenie zaawansowanych technik jądrowych w medycynie lub zaawansowanych technik z zakresu światła widzialnego i poczerwieni oraz rezonansu magnetycznego

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
2FM_11.2_w_1	Ocena wykonania pomiarów - Zaliczenie pracowni magisterskiej	Ocena: wykonania pomiarów pod opieką promotora, opracowania wyników pomiarów i ich dyskusji	2FM_11.2_1, 2FM_11.2_2, 2FM_11.2_4
2FM_11.2_w_2	Recenzja pracy magisterskiej	Ocena wartości części literaturowej oraz wkładu własnego studenta do realizowanej tematyki badawczej. Zaznaczyć jeśli osiągnięte wyniki mogą stanowić przyczynek do publikacji. Promotor dodatkowo ocenia stopień zaangażowania magistranta podczas wykonywania pracy	2FM_11.2_1, 2FM_11.2_2, 2FM_11.2_3, 2FM_11.2_4
2FM_11.2_w_3	egzamin magisterski	Ocena wiedzy : z nauk fizycznych na poziomie II stopnia kształcenia oraz z wykładów kierunkowych z fizyki medycznej. Ocena prezentacji i obrony pracy	2FM_11.2_1, 2FM_11.2_3, 2FM_11.2_4, 2FM_11.2_5, 2FM_11.2_6, 2FM_11.2_7
2FM_11.2_w_4	aktywność	Zaangażowanie w problemy fizyki medycznej	2FM_11.2_3, 2FM_11.2_7, 2FM_11.2_8

5. Forms of teaching						
code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
2FM_11.2_fs_1	laboratory classes	Wykonania pomiarów uzupełniających, analiza statystyczna wyników pomiarów , opis zjawisk fizycznych i medycznych w ramach wybranych modeli, podsumowanie wyników i wyciągnięcie wniosków, wzmożone konsultacje	120		30	2FM_11.2_w_1, 2FM_11.2_w_4