

1.	Nazwa kierunku	inżynieria biomedyczna
2.	Cykl rozpoczęcia	2016/2017 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Systemy wspomaganie diagnostyki medycznej

**Kod modułu:** 08-IBIMO-S1-SWDM

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
k_1	przywołuje elementarną wiedzę z zakresu fizyki oraz technik obrazowania medycznego oraz urządzeń obrazowania medycznego	W22	5
k_2	wyjaśnia podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań z zakresu systemów wspomaganie diagnostyki medycznej	W09	2
k_3	wyodrębnia informacje z podręczników, literatury międzynarodowej oraz innych źródeł	U09	3
k_4	wiąże wiedzę z metod analitycznych, symulacyjnych i eksperymentalne w celu formułowania i rozwiązywania zadań dotyczących systemów wspomaganie diagnostyki medycznej	U08	2
k_5	uzasadnia uzyskane wyniki i potrafi wyciągać wnioski, identyfikuje sposoby funkcjonowania i potrafi ocenić istniejące rozwiązania techniczne: urządzenia, obiekty, procesy itp.	K04	1

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Opanowanie materiału z modułu Systemy wspomaganie diagnostyki medycznej wymaga działań na dwóch płaszczyznach: poznanie i zrozumienia podstaw teoretycznych oraz nabycie praktycznych umiejętności w posługiwaniu się wiedzą teoretyczną. Podstawy teoretyczne to przede wszystkim przyswojenie i zrozumienie podstawowych pojęć związanych z przedmiotem, nabycie umiejętności kojarzenia oraz zastosowania omawianych zagadnień. To również „wiedza” o tym, gdzie w literaturze można znaleźć szczegółowe informacje (wzory, procedury, przykłady). Umiejętności praktyczne nabyć można poprzez analizę przykładów liczbowych, a przede wszystkim przez samodzielne rozwiązywanie zadań. Studiowanie modułu wymaga uwzględnienia dwóch aspektów, które są cechą inżyniera - praktyczne wykorzystywanie swojej wiedzy i umiejętności w działalności zawodowej.
<b>Wymagania wstępne</b>	Realizacja efektów kształcenia modułów matematyka, fizyka, materiałoznawstwo, techniki obrazowania medycznego, urządzenia obrazowania medycznego.

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
k_w_1	kolokwium	W ramach modułu zostanie zrealizowane kolokwium z zakresu systemów wspomagania diagnostyki medycznej.	k_1, k_2, k_3, k_4
k_w_2	projekt	W ramach modułu zostanie zrealizowany samodzielnie przez studenta projekt z zakresu wybranej metody systemów wspomagania diagnostyki medycznej.	k_2, k_4, k_5
k_w_3	burza mózgów	Wykonanie zadania analitycznego, problemu technicznego w grupie 3-4 osobowej w ramach burzy mózgów.	k_4

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	
k_fs_1	laboratorium	Prowadzący demonstruje przykładowe systemy wspomagania diagnostyki medycznej. Wspólnie ze studentami analizuje w ramach zadań na komputerach wybrane metody analityczne wykorzystywane przy wspomaganiu diagnostyki medycznej.	30	Student zobowiązany jest być przygotowanym z wiedzy teoretycznej na podstawie literatury do każdych zajęć ćwiczeniowych. Student samodzielnie wykonuje zadanie projektowe z wykorzystaniem komputera i oprogramowania analitycznego, a następnie przygotowuje w formie elektronicznej sprawozdanie z wykonania projektu.	60	k_w_1, k_w_2, k_w_3