

1.	Nazwa kierunku	inżynieria biomedyczna
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr zimowy), 2021/2022 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Systemy wspomaganie diagnostyki medycznej

Kod modułu: 08-IBIO-S1-17-6-SWDM

1. Liczba punktów ECTS: 3

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się 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	
Opis	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.
Wymagania wstępne	Realizacja efektów kształcenia modułów matematyka, fizyka, materiałoznawstwo, techniki obrazowania medycznego, urządzenia obrazowania medycznego.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
k_w_1	kolokwium	W ramach modułu zostanie zrealizowane kolokwium z zakresu systemów wspomaganie 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 wspomaganie 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 uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
k_fs_1	laboratorium	Prowadzący demonstruje przykładowe systemy wspomaganie diagnostyki medycznej. Wspólnie ze studentami analizuje w ramach zadań na komputerach wybrane metody analityczne wykorzystywane przy wspomaganie diagnostyki medycznej.	30	Student zobowiązany jest być przygotowanym z wiedzy teoretycznej na podstawie literatury do każdych zajęć laboratoryjnych. 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