

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>inżynieria biomedyczna</b>
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:** Moduł z inżynierii biomedycznej do wyboru 1

**Kod modułu:** 08-IBIM-S1-MzIBdW1

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
k_1	dyskutuje na temat najnowszych wyzwań w inżynierii biomedycznej	W21	5
k_2	przywołuje elementarną wiedzę z zakresu wspomagania diagnostyki medycznej	W22	2
k_3	demonstruje podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane w biomedycynie adaptuje istniejące w biomedycynie rozwiązania techniczne: urządzenia, obiekty, procesy wykonuje zadania inżynierskie wspomagane oprogramowaniem komputerowym	U01	3
k_4	wykorzystuje technologię informacyjną do wyszukiwania, gromadzenia i przetwarzania informacji biomedycznej	U04	5
k_5	prezentuje wyniki analiz zadań inżynierskich	U05	5
k_6	przestrzega zasad etyki zawodowej	K02	3

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Student wybiera w ramach modułu treści kształcenia z poniższej listy do zrealizowania podczas zajęć: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manipulatory i roboty medyczne,</li> <li>2. Podstawy eksploracji danych,</li> <li>3. Technologie GIS dla medycyny,</li> <li>4. Systemy CAD/CAM/CAE,</li> <li>5. Projektowanie urządzeń rehabilitacyjnych w MES</li> </ol>
<b>Wymagania wstępne</b>	brak

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
k_w_1	projekt	W ramach modułu zostanie zrealizowany przez studenta projekt uwzględniający w realizacji aspekty modelowania, analizy, wykorzystania odpowiednich algorytmów, metod i technologii.	k_4, k_5, k_6
k_w_2	laboratorium	W ramach modułu podjęta zostanie próba rozwiązania w grupie określonego problemu dotyczącego omawianych zagadnień.	k_1, k_2, k_3, k_6

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	Student wykonuje ćwiczenia laboratoryjne oraz w grupie rozwiązuje zadania problemowe. Wykonuje zadanie projektowe i przygotowuje dokumentację projektową. Metody dydaktyczne: metoda programowa z użyciem komputera, ćwiczenia przedmiotowe, burza mózgów.	15	Praca z wybraną literaturą przedmiotu, mająca na celu samodzielne przyswojenie wiedzy na temat wskazanych zagadnień. Student zobowiązany jest być przygotowany do ćwiczeń.	45	k_w_1, k_w_2