

1.	Nazwa kierunku	inżynieria biomedyczna
2.	Cykl rozpoczęcia	2014/2015 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Moduł z laboratorium do wyboru 1

**Kod modułu:** 08-IBIM-S1-MzLdW1

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
k_1	analizuje różne typy danych i informacji medycznej i biomedycznej, ich źródła oraz systemy	U14	2
k_2	przywołuje elementarną wiedzę z zakresu cybernetyki	U15	2
k_3	rozwija elementarną wiedzę w zakresie architektury systemów i sieci komputerowych	U24	1
k_4	wyodrębnia informacje z literatury specjalistycznej, not katalogowych, dokumentacji urzędzeń, Internetu	U03	1
k_5	rozwiązuje zadania inżynierskie wykorzystując zasady metrologii	U09	1
k_6	uzasadnia wykorzystanie użytych metod i narzędzi w rozwiązywaniu zadań inżynierskich	U08	1
k_7	tworzy dokumentację realizowanego zadania inżynierskiego	K03	2
k_8	demonstruje odpowiedzialność za realizowane indywidualnie i zespołowo zadania	K07	2

**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. Inżynieria dźwięku w medycynie,</li> <li>2. Programowanie graficznego interfejsu użytkownika,</li> <li>3. Serwisy internetowe dla biomedycyny,</li> <li>4. Analiza i interpretacja danych biomedycznych,</li> <li>5. Systemy e-learningowe w medycynie,</li> <li>6. Systemy wyszukiwania i udostępniania informacji biomedycznej,</li> <li>7. Oprogramowanie narzędziowe</li> </ol>
-------------	--

<b>Wymagania wstępne</b>	brak
--------------------------	------

**4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu**

<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia modułu</b>
k_w_1	projekt	W ramach modułu zostanie zrealizowany przez studenta projekt uwzględniający w realizacji odpowiednie aspekty modelowania, analizy, wykorzystania odpowiednich algorytmów, metod i technologii.	k_4, k_5, k_6, k_7, k_8
k_w_2	burza mózgów	W ramach modułu podjęta zostanie próba rozwiązania w grupie określonego problemu dotyczącego omawianych zagadnień.	k_1, k_2, k_3, k_8

**5. Rodzaje prowadzonych zajęć**

<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów kształcenia</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
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 i aktywnie w nich uczestniczyć.	45	k_w_1, k_w_2