

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>inżynieria biomedyczna</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2015/2016 (semestr letni)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Systemy informatyczne w medycynie

**Kod modułu:** 08-IBIM-S2-SIWM

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

<b>2. Zakładane efekty kształcenia modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
k_1	klasyfikuje pojęcia związane z funkcjonowaniem systemów informatycznych w zarządzaniu przepływem finansów i dokumentów w służbie zdrowia	W03	4
k_2	dyskutuje problemy projektowania internetowych aplikacji bazodanowych do zastosowań medycznych	W07	4
k_3	konstruuje internetową aplikację bazodanową do zastosowań medycznych	W08	5
k_4	formułuje rolę systemów informatycznych i sztucznej inteligencji w poprawie zakresu i jakości usług medycznych	W11	5
k_5	wyodrębnia technologie związane z automatyzacją diagnostyki medycznej (w tym obrazowej), systemami wspomagania decyzji i telemedycyną	U07	4
k_6	wykonuje analizę i dobiera nowe narzędzia do rozwiązania wybranych problemów	U18	2
k_7	opracowuje modele przepływu informacji w systemie diagnostycznym lub systemie informacji szpitalnej	U19	5
k_8	organizuje pracę zespołu	K03	2

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	Wybrane zagadnienia z: Systemy elektrodiagnostyki medycznej i diagnostyki obrazowej. Aspekty dostępności i bezpieczeństwa danych na przykładzie rekordów medycznych. Automatyzacja i systemy wspomagania decyzji. Algorytmiczny opis procedur diagnostycznych i terapeutycznych. Standaryzacja diagnostyki i terapii. Bazy danych w medycynie. Systemy komputerowe w terapii i terapeutyczne urządzenia programowalne. Międzynarodowe normy bezpieczeństwa dotyczące elektronicznych urządzeń medycznych i postępowania w sytuacjach krytycznych. Nadzorowanie i elektroniczna dokumentacja pracy szpitala. Systemy optymalnego zarządzania jednostkami służby zdrowia.
<b>Wymagania wstępne</b>	

Znajomość języka angielskiego na poziomie umożliwiającym zrozumienie treści artykułów naukowych z zakresu systemów informatycznych w medycynie; obsługa komputera; umiejętność przygotowywania sprawozdań i przygotowywania prezentacji multimedialnych.

#### 4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
k_w_1	Egzamin	W ramach modułu zostanie zrealizowany egzamin dotyczący weryfikacji wiedzy z zakresu treści modułu	k_1, k_2, k_3, k_4
k_w_2	Kolokwium	W ramach modułu zostaną zrealizowane, co najmniej dwa kolokwia dotyczące weryfikacji wiedzy z zakresu treści modułu	k_1, k_2, k_3, k_4, k_5, k_7
k_w_3	Prezentacja	Wykonywanie zadań typu: zadanie projektowe, praktyczna realizacja zadania, studium przypadku, dyskusja w grupie związana z prezentacją otrzymanych wyników/rezultatów. Prezentacja przed audytorium.	k_6, k_7, k_8

#### 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	wykład	Wykład w formie tradycyjnej z wykorzystaniem materiałów multimedialnych.	15	Przygotowanie do zajęć na podstawie notatek z zagadnień omawianych na wykładzie oraz wskazanych pozycji literaturowych.	45	k_w_1
k_fs_2	laboratorium	Prowadzący wspólnie ze studentami wykonuje ćwiczenia laboratoryjne w oparciu o wiedzę związaną z literaturą przedmiotu. Studenci wykonują ćwiczenia laboratoryjne pod nadzorem prowadzącego.	30	Przygotowanie do zajęć na podstawie notatek z zagadnień omawianych na wykładzie oraz poprzednich ćwiczeń laboratoryjnych, jak również na podstawie literatury i źródeł wyszukanych samodzielnie lub wskazanych przez prowadzącego.	30	k_w_2, k_w_3