

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>inżynieria materiałowa</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy), 2020/2021 (semestr zimowy), 2021/2022 (semestr zimowy), 2022/2023 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Techniki informatyczne w medycynie

**Kod modułu:** IM1A\_INMED

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

<b>2. Zakładane efekty uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
IM1A_INMED_1	Poznanie sposobów pozyskiwania, przetwarzania, kodowania i przechowywania danych na potrzeby medycyny	IM1A_W19 IM1A_W21	2 2
IM1A_INMED_2	Poznanie testów statystycznych stosowanych w medycynie (głównie nieparametrycznych)	IM1A_W11	2
IM1A_INMED_3	Umiejętność korzystania z zasobów internetowych i baz medycznych	IM1A_U01 IM1A_U10	3 2
IM1A_INMED_4	Rozwój świadomości roli informatyki na potrzeby medycyny	IM1A_K01 IM1A_K02	1 1

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	Moduł Techniki Informatyczne w Medycynie ma umożliwić studentowi/studentce rozeznanie technik informatycznych w medycynie ze szczególnym uwzględnieniem sposobów pozyskiwania, przetwarzania, kodowania, przechowywania danych w bazach. Dzięki temu student (studentka) powinien zrozumieć rolę technik cyfrowych w rejestracji obrazów obiektów biologicznych, czy sygnałów biologicznych oraz zaawansowanych metod ich przetwarzania dla monitoringu i celów diagnostycznych, a także rolę Internetu w diagnostyce, telemedycynie, czy elektronicznej obsłudze pacjentów.
<b>Wymagania wstępne</b>	Wymagana jest realizacja efektów kształcenia modułu matematyki

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
IM1A_INMED	Kolokwium pisemne	Sprawdzenie wiedzy teoretycznej przekazanej na wykładzie i ewentualnie pogłębionej przez	

_w_1		własne zainteresowania studenta	IM1A_INMED_1, IM1A_INMED_2
IM1A_INMED_w_2	Sprawdzian praktyczny	Praktyczne rozwiązanie (z wykorzystaniem komputera) przedstawionych zadań: (1) – statystyczne opracowanie danych numerycznych, (2)- wyszukanie z bazy danych konkretnych informacji	IM1A_INMED_3, IM1A_INMED_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	
IM1A_INMED_fs_1	wykład	Wykład ma umożliwić kompleksowe spojrzenie na pozyskiwanie, przetwarzanie, dystrybucję, gromadzenie i opracowanie danych medycznych, a także przybliżenie metod numerycznych stosowanych w medycynie. Wykład prowadzony jest z wykorzystaniem środków multimedialnych z wykorzystaniem programów dydaktycznych	30	Praca ze wskazaną literaturą obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy w odniesieniu do podstawowych zagadnień	30	IM1A_INMED_w_1
IM1A_INMED_fs_2	laboratorium	Praktyczne rozwiązywanie zagadnień oparte na przykładach. Zagadnienia obejmują ocenę statystyczną danych i zagadnienia bazodanowe. Ćwiczenia wykonywane są indywidualnie przez studentów z wykorzystaniem komputerów w pracowni dydaktycznej.	30	Przygotowanie teoretycznych podstaw i zagadnień związanych z tematem wykonywanego ćwiczenia. Samodzielne opracowanie wstępu teoretycznego. Indywidualne opracowanie wyników ćwiczenia.	30	IM1A_INMED_w_2