

Nazwa modułu (przedmiotu)		INFORMATYKA I BIOSTATYSTYKA				
Kierunek studiów		lekarsko-dentystyczny				
Profil kształcenia		ogólnoakademicki				
Poziom studiów		jednolite studia magisterskie				
Forma studiów		stacjonarne / niestacjonarne				
Rok studiów		I				
Forma zakończenia przedmiotu		Zaliczenie z oceną		Liczba punktów ECTS : 1	Sposób ustalania oceny z przedmiotu	
Formy zajęć i inne	Liczba godzin zajęć					
	Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się w ramach form zajęć	Waga w %	
Wykłady	4	0	4	Ocena aktywności na ćwiczeniach i wykładach, ocena przygotowania do zajęć, obserwacja ciągła, zaliczenia częściowe, ustne, pisemne, zaliczenie praktyczne, przygotowanie i przedstawienie prezentacji, zaliczenie ustne i pisemne	35	
Seminaria	6	0	6		65	
Ćwiczenia praktyczne	20	0	20			
Samokształcenie	0	0				
Razem:	30	0	30	Razem	100 %	
Kategoria efektów	Lp.	Efekty uczenia się dla modułu (przedmiotu)		Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Efekty kierunkowe	Uwagi
Wiedza	1.	Zna i rozumie zasady prowadzenia, przechowywania i udostępniania dokumentacji medycznej oraz ochrony danych osobowych		<u>Metody formujące:</u> ocena aktywności na ćwiczeniach i wykładach, ocena przygotowania do zajęć, zaliczenia częściowe, ustne, pisemne. Przygotowanie materiałów, prezentacji <u>Metody podsumowujące:</u> zaliczenie pisemne, ustne	G.W34	
	Umiejętności	1.	Potrafi opisywać wybrane zjawiska zdrowotne w skali populacyjnej oraz prognozować ich wpływ na funkcjonowanie systemu ochrony zdrowia	<u>Metody formujące:</u> ocena pracy studenta podczas zajęć, zaliczenie praktyczne <u>Metody podsumowujące:</u> zaliczenie pisemne, ustne	G.U2	
		2.	Potrafi analizować dane o stanie zdrowia populacji, dane epidemiologiczne i określać na ich podstawie stan zdrowia populacji		G.U1	
3.		Potrafi prowadzi dokumentację medyczną	G.U26			
Kompetencje społeczne	1.	Potrafi wykorzystywać i przetwarzać informacje , stosując narzędzia informatyczne i korzystając z nowoczesnych źródeł wiedzy medycznej		<u>Metody formujące:</u> obserwacja pracy studenta <u>Metody podsumowujące:</u> ocenianie ciągłe przez nauczyciela (obserwacja), obserwacja pracy studenta, dyskusja w czasie zajęć, opinie kolegów	D.U13	

**Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się
z przedmiotu BIOFIZYKA**

Wykłady		Rok I	Metody dydaktyczne	Omówienie tematu wykładu w oparciu o prezentację multimedialną
L.p.	Tematyka zajęć			Liczba godzin
1.	Podstawowe pojęcia statystyczne : zbiorowość statystyczna, jednostka statystyczna, zmienne statystyczne skokowe i ciągłe. Szeregi statystyczne.			1
2.	Wskaźniki położenia, rozproszenia i asymetrii.			1
3.	Regresja liniowa. Współczynnik korelacji.			1
4.	Podstawy teorii prawdopodobieństwa.			1
Razem liczba godzin:				4

Seminarium		Rok I	Metody dydaktyczne	Prelekcja, prezentacja multimedialna, dyskusja
L.p.	Tematyka zajęć			Liczba godzin
1.	Elementy kombinatoryki: permutacje i kombinacje. Rozkłady prawdopodobieństwa: dwumianowy, Poissona i normalny.			3
2.	Przetwarzanie, kompresja, bezpieczeństwo i ochrona danych.			1
3.	Akwizycja i przetwarzanie sygnałów w medycynie, systemy baz danych.			1
4.	Obrazowanie w medycynie - system archiwizacji i transmisji obrazów PACS oraz standard DICOM.			1
Razem liczba godzin:				6

Ćwiczenia praktyczne	Rok I	Metody dydaktyczne	Wprowadzenie teoretyczne, pokaz, dyskusja	
L.p.	Tematyka zajęć			Liczba godzin
1.	Hipotezy statystyczne. Test zgodności χ^2 Pearsona.			2
2.	Parametryczne testy istotności.			2
3.	Estymacja przedziałowa parametrów rozkładu jednej zmiennej.			2
4.	Zagadnienie minimalnej liczebności próby.			2
5.	Praca w sieci komputerowej. Korzystanie z zasobów sieciowych.			1
6.	Edytor Microsoft Word. Zasady poprawnego formatowania dokumentu. Zaawansowane funkcje edycyjne.			2
7.	Arkusz kalkulacyjny Microsoft Excel. Wprowadzanie danych i formuł. Typy danych. Formatowanie arkusza.			2
8.	Obliczenia arytmetyczne i statystyczne w arkuszu.			2
9.	Graficzne przedstawianie danych.			1
10.	Zaawansowane narzędzia arkusza: formatowanie warunkowe; sprawdzanie poprawności danych; ochrona arkusza			1
11.	Arkusz jako Prosta Baza Danych. Sortowanie i selekcja danych.			1
12.	PowerPoint – podstawy tworzenia prezentacji.			1
13.	Przygotowanie korespondencji seryjnej w programie Microsoft Word.			1
Razem liczba godzin:				20

Zgodnie z Regulaminem Studiów SUM przy zaliczeniu na ocenę i egzaminach stosuje się następująca skalę ocen:

OCENA	SŁOWNIE
5	bardzo dobry
4,5	ponad dobry
4	dobry
3,5	dość dobry
3	dostateczny
2	niedostateczny

KRYTERIA OCENIANIA:

1. Ocena **bardzo dobra (5)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty uczenia się i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu bardzo dobrym
2. Ocena **ponad dobra (4,5)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty uczenia się i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu ponad dobrym
3. Ocena **dobra (4)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty uczenia się i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dobrym
4. Ocena **dość dobra (3,5)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty uczenia się i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dość dobrym
5. Ocena **dostateczna (3)**: student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty uczenia się i potrafi je zastosować w praktyce w stopniu dostatecznym

ZALICZENIE - student zna, rozumie i wyjaśnia zakładane efekty uczenia się i potrafi je zastosować w praktyce.

Zasady przeprowadzania egzaminów/zaliczeń testowych w Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Katowicach – zgodnie z Zarządzeniem Nr 75/2016 Rektora SUM z późn.zm.
Warunki zaliczenia umiejętności praktycznych – zgodnie z procedurą/instrukcją określoną w regulaminie zajęć Jednostki.

Literatura podstawowa:

Statystyka –M. Sobczyk, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2016.

Informatyka medyczna - pod red. R. Rudowskiego, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2012

Literatura uzupełniająca:

Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem *STATISTIKA PL*. A. Stanisławski. Kraków 2006

Informatyka medyczna – R. Tadeusiewicz, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Lublin 2011.