

Nazwa modułu (przedmiotu)		INFORMATYKA I BIOSTATYSTYKA			Kod podmiotu	ZBF		
Kierunek studiów		lekarsko-dentystyczny						
Profil kształcenia		praktyczny						
Poziom studiów		jednolite studia magisterskie						
Specjalność		-						
Forma studiów		stacjonarne / niestacjonarne						
Semestr studiów		I						
Zajęcia z zakresu prawno-organizacyjnych podstaw medycyny						TAK		
Tryb zaliczenia przedmiotu		Zaliczenie z oceną		Liczba punktów ECTS : 1		Sposób ustalania oceny z przedmiotu		
Formy zajęć i inne	Liczba godzin zajęć			Sposoby weryfikacji efektów kształcenia w ramach form zajęć		Waga w %		
	Całkowita	Pracy studenta	Zajęcia kontaktowe					
Wykłady	4	0	4	Zaliczenie teoretyczne		35		
Seminaria	6	0	6					
Ćwiczenia praktyczne	20	0	20	Zaliczenie pisemne i ustne, zaliczenie praktyczne		65		
Samokształcenie	0	0						
Razem:		30	0	30	Razem	100 %		
Kategoria efektów	Lp.	Efekty kształcenia dla modułu (przedmiotu)			Sposoby weryfikacji efektu kształcenia	Efekty kierunkowe	Efekty obszarowe	Uwagi
Wiedza	1.	zna zasady ochrony własności intelektualnej			Zaliczenie praktyczne	D.W19.		
	2.	zna zasady prowadzenia, przechowywania i udostępniania dokumentacji medycznej oraz ochrony danych osobowych			Zaliczenie praktyczne	G.W32.		
Umiejętności	1.	wykorzystuje i przetwarza informacje, stosując technologię informatyczną i korzystając z nowoczesnych źródeł wiedzy medycznej			Zaliczenie praktyczne	D.U15.		
	2.	przekazuje swoją wiedzę innym			Zaliczenie praktyczne	D.U16.		
	3.	interpretuje wyniki badań laboratoryjnych			Zaliczenie praktyczne	E.U4.		
	4.	analizuje wiarygodne dane o stanie zdrowia populacji			Zaliczenie praktyczne	G.U1.		
	5.	opisuje wybrane zjawiska zdrowotne w skali populacyjnej oraz prognozuje ich wpływ na funkcjonowanie opieki zdrowotnej			Zaliczenie praktyczne	G.U2.		
	6.	analizuje dane epidemiologiczne i określa na ich podstawie stan zdrowia populacji			Zaliczenie praktyczne	G.U10.		
	7.	prawidłowo prowadzi dokumentację medyczną			Zaliczenie praktyczne	G.U39.		

Prowadzący

Forma zajęć	Prowadzący zajęcia (tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko)
Wykłady	dr hab. n. fiz. Karol Monkos
Seminaria	dr hab. n. fiz. Karol Monkos, dr hab. n. med. Sławomir Grzegorzczyn, dr. n. med. Ludmiła Słowińska- Łożyńska, dr. n. med. Jacek Młynarski, dr. n. przyr. Stanisław Szczęsny
Ćwiczenia praktyczne	dr hab. n. fiz. Karol Monkos, dr hab. n. med. Sławomir Grzegorzczyn, dr. n. med. Ludmiła Słowińska- Łożyńska, dr. n. med. Jacek Młynarski, dr. n. przyr. Stanisław Szczęsny

Treści kształcenia

Wykłady	Semestr II	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	Semestr II	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	Semestr 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

Literatura podstawowa:

1.	Statystyka – Mieczysław Sobczyk, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.
2.	Informatyka medyczna - pod red. R. Rudowskiego, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.

Literatura uzupełniająca:

1.	Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem <i>STATISTIKA PL</i> . A. Stanisł. Kraków 2006
2.	Informatyka medyczna – R. Tadeusiewicz, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Lublin 2011.