S Y L A B U S

Kod przedmiotu	12_6_KO2PN_Astab0326	Nazwa przedmiotu	**Statystyka biomedyczna**
Nazwa przedmiotu w języku angielskim			Biomedical statistics
Wydział			Nauk o Zdrowiu
Kierunek			Kosmetologia
Forma studiów			**Niestacjonarne**
Poziom uczenia się			Drugi stopień
Profil kształcenia			Praktyczny
Przynależność do grupy przedmiotów			A. Przedmioty podstawowe
Przedmioty do wyboru w zakresie:			Obowiązkowy
Osoba odpowiedzialna za przedmiot			dr Mariola Chrzanowska
Osoby prowadzące zajęcia			dr Mariola Chrzanowska

Forma prowadzenia zajęć	W	Zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne (ZKUP)							
		Ć	K	L	ZP	Wa	Pr	Inne- jakie:	
Liczba godzin zajęć w semestrze			III 10						

Legenda: W– wykład, Ć– ćwiczenia, K- konwersatorium, L– laboratorium, ZP– zajęcia praktyczne, Wa– warsztaty, Pr– praktyka

Semestr(y) zajęć dla kierunku kształcenia	3	Liczba punktów ECTS za przedmiot	2
Status przedmiotu	obowiązkowy	Język wykładowy	Język polski
Wymagania wstępne	Osiągniecie przez kandydata efektów kształcenia oraz kompetencji sformułowanych dla absolwentów stopnia I studiów na kierunku Kosmetologia.		

Cele uczenia się. Na zajęciach studenci zapoznają się z problematyką metod statystycznych od strony teoretycznej oraz praktycznej czyli możliwościami ich stosowania. Wiedzę tę mogą wykorzystać do analizy wielu złożonych zjawisk: medycznych, społecznych czy gospodarczych. Znajomość pojęć i określonych narzędzi analizy statystycznej pozwoli także zwielokrotnić siłę poznawczą i rozumienie wielu innych dyscyplin naukowych. Umożliwi praktyczne ich zastosowanie w pracy dyplomowej, a także w przyszłej pracy zawodowej.

Opis efektów uczenia się dla przedmiotu

Symbole kierunkowych efektów uczenia się	Efekt uczenia się	Student, który zaliczył przedmiot wie/umie/potrafi:	SYMBOL (odniesienie kierunkowych efektów uczenia się do charakterystyk drugiego stopnia dla: poziomu 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji)*
WIEDZA			
K_W49	W1	zna rodzaje i organizacja badań statystycznych	P7S_WG
K_W50	W2	zna metody i techniki statystycznej analizy danych	P7S_WG
K_W55	W3	zna wybrane elementy wiedzy w zakresie marketingu i zarządzania	P7S_WK
UMIEJĘTNOŚCI			
K_U27	U1	potrafi sporządzić dokumentację z przeprowadzonych działań (badań, zabiegów)	P7S_UW
K_U35	U2	potrafi wyciągnąć trafne wnioski statystyczne wynikające z analizy wyników uzyskanych w przeprowadzonym badaniu	P7S_UW

K_U36	U3	potrafi używać specjalistycznej terminologii w opracowaniach prac badawczych	P7S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_K02	K1	jest świadomy własnych ograniczeń, w przypadku trudności w rozwiązaniu problemu zasięga opinii ekspertów z różnych dziedzin	P7S_KK

Metody weryfikacji efektów uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do form zajęć

Efekt uczenia się	**Forma zajęć dydaktycznych**								
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Cząstkowa praca pisemna	Praca pisemna końcowa (np. esej)	Kolokwium	Prezentacja	Sprawozdanie	Aktywność na zajęciach	inne …
WIEDZA									
W1				X				X	
W2				X				X	
W3				X				X	
UMIEJĘTNOŚCI									
U1				X				X	
U2				X				X	
U3				X				X	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE									
K1				X				X	

Kryteria oceniania kompetencji studenta

Poniżej w formie syntetycznej przedstawiono wymagania minimalne dla trzech grup efektów uczenia się, jakie Student musi uzyskać, aby zaliczyć dany przedmiot. Aby Student zaliczył dany przedmiot wszystkie efekty uczenia się opisane w sylabusie muszą być pozytywnie zweryfikowane przez osobę(y) prowadzącą(e) zajęcia w ramach danego przedmiotu

W - WIEDZA

Ocena:

Dostateczny/Dostateczny + – Student zapamiętuje i odtwarza wiedzę przewidzianą do opanowania w ramach przedmiotu

Dobry/Dobry + – Student dodatkowo interpretuje zjawiska/problemy i potrafi rozwiązać typowy problem

Bardzo dobry –Student potrafi rozwiązywać nawet złożone problemy z danej dziedziny, potrafi dokonać syntezy, przeprowadzić wszechstronną ocenę, stworzyć dzieło oryginalne, inspirujące innych.

U - UMIEJĘTNOŚCI

Ocena:

Dostateczny/Dostateczny + – Student orientuje się w charakterze czynności, potrafi pod kierunkiem nauczyciela akademickiego wykonać czynności/rozwiązać problemy dotyczące treści przedmiotu

Dobry/Dobry + – Student potrafi samodzielnie wykonać czynności/zadania/rozwiązać typowe problemy dotyczące treści przedmiotu

Bardzo dobry – Student posiada w pełni opanowaną umiejętność/zdolność wykonania przewidzianych w treściach przedmiotu czynności/zadań/problemów także w bardziej złożonych przypadkach.

K - KOMPETENCJE SPOŁECZNE

Ocena:

Dostateczny/Dostateczny + – Student biernie przyswaja treści przedmiotu z wykazaniem zdolności do koncentracji uwagi i słuchania

Dobry/Dobry + – Student aktywnie uczestniczy w zajęciach, dokonuje ocen wartościujących według kryteriów przyjętych w danej dziedzinie, potrafi aktywnie współdziałać w obrębie grupy

Bardzo dobry – Student dokonuje integracji postawy zgodnie z sugerowanym wzorcem, rozwija własny system wartości zawodowych i społecznych, potrafi przyjąć odpowiedzialność za działanie grupy, obejmując w niej przewodnictwo.

Treść przedmiotu uczenia się (program wykładów i pozostałych zajęć)	Odniesienie do efektów uczenia się
omawiane pojęcia: 1. Badania statystyczne. (W1, W2, U1, U3, K1) 2. Opisowe charakterystyki rozkładów jednej zmiennej – miary średnie – miary zmienności – miary asymetrii – miary koncentracji (W2, U2, U3) 3. Rozkłady prawdopodobieństwa, wybrane rozkłady dyskretne i ciągłe. (W2, U2, U3) 4. Wnioskowanie statystyczne – estymacja punktowa – estymacja przedziałowa (W2, U2, U3, K1) 5. Hipotezy statystyczne. Testowanie hipotez statystycznych – testy parametryczne – testy nieparametryczne (W2, U2, U3, K1) 6. Metody analizy zależności między zmiennymi – korelacja miarowa i rangowa – liniowa funkcja regresji (W2, W3, U2, U3) Do każdej z omawianych miar – przykłady, zadania oraz interpretacja wyników. (W2, U1, U2, U3, K1)	W1, W2, W3, U1,U2, U3 , K1

Zalecana literatura i pomoce naukowe

Literatura podstawowa:

Statystyka, Sobczyk M. PWN, 2007
Biostatystyka, pod red. A. Stanisza, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2005
Statystyka z programem STATISTICA, M.Rabiej, Wyd. Helion 2012
Statystyka od podstaw, J.Jóźwiak, J.Podgórski, PWE, 2012

Literatura uzupełniająca:

Statystyka medyczna w zarysie, Petrie A,Sabin C.,Wyd Lek.PZWL, Warszawa 2006
Statystyka praktyczna, W. Starzyńska, PWN, 2008
Internetowy podręcznik statystyki, www.statsoft.pl

Bilans punktów ECTS

	Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]
	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	
1.1	Udział w wykładach	-
1.2	Udział w konwersatoriach	10
1.3	Udział w ćwiczeniach	-
1.4	Udział w zajęciach laboratoryjnych	-
1.5	Udział w konsultacjach	2
1.6	Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym przedmiotu	1
1.7	Inne – jakie?	-
1.8	**Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego (suma pozycji 1.1 – 1.7)**	**13**
1.9	**Liczba punktów ECTS, uzyskiwanych przez studenta podczas zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego)** (1 pkt ECTS = 25 godzin obciążenia studenta, zaokrąglić do 0,1 pkt ECTS)	**0,5**

Samodzielna praca studenta		
2.1	Przygotowanie do wykładów, ćwiczeń, kolokwiów, sprawozdań, raportów, prac semestralnych, itp.	10
2.2	Realizacja samodzielnie wykonywanych zadań zlecanych przez prowadzącego	20
2.3	Przygotowanie do kolokwium końcowego z ćwiczeń/laboratorium	7
2.4	Przygotowanie do egzaminu/kolokwium końcowego z wykładów	-
2.5	Inne – jakie?	-
2.6	**Liczba godzin samodzielnej pracy studenta (suma 2.1 – 2.5)**	**37**
2.7	**Liczba punktów ECTS, uzyskiwanych przez studenta w ramach samodzielnej pracy** (1 pkt ECTS = 25 godzin obciążenia studenta, zaokrąglić do 0,1 pkt ECTS)	**1,5**
Sumaryczne obciążenie pracą studenta (suma 1.8+2.6)		**50**
Punkty ECTS za przedmiot (suma 1.9+2.7)		**2**
Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne, w tym:		
Zajęcia praktyczne (Wydział Nauk Medycznych)		
Zajęcia o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne (1.2 – 1.4, 2.2 i 2.5)		**30**
Praktyka zawodowa		
Łączny nakład pracy związany z zajęciami o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne		**30**
Liczba punktów ECTS, uzyskiwanych przez studenta w ramach zajęć o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne (1 pkt ECTS = 25 godzin obciążenia studenta, zaokrąglić do 0,1 pkt ECTS)		**1,2**
Uwagi		
Strona internetowa przedmiotu:		

* odniesienie kierunkowych efektów uczenia się zgodnych z Ustawą z dnia 22 grudnia 2015 roku *o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji*, t.j. Dz. U. 2018, poz. 2153 oraz z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 roku *w sprawie charakterystyk drugiego stopnia uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji*, Dz. U. 2018, poz. 2218.