

# SYLABUS

Kod przedmiotu	12_6_KO2PS_Astab0323	Nazwa przedmiotu	Statystyka biomedyczna						
Nazwa przedmiotu w języku angielskim			Biomedical statistics						
Wydział			Nauk o Zdrowiu						
Kierunek			Kosmetologia						
Forma studiów			Stacjonarne						
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			Prof. Agata Smoleń						
Osoby prowadzące zajęcia			Prof. Agata Smoleń						
Forma prowadzenia zajęć		W	Zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne (ZKUP)						
			Ć	K	L	ZP	Wa	Pr	Inne- jakie:
Liczba godzin zajęć w semestrze				III 30					
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		3		
Status przedmiotu		Obowiązkowy			Język wykładowy		Język polski		
Wymagania wstępne		Osiągnięcie przez kandydata efektów kształcenia oraz kompetencji sformułowanych dla absolwentów stopnia I studiów na kierunku Kosmetologia.							
<b>Cele uczenia się.</b> 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.									
<b>Opis efektów uczenia się dla przedmiotu</b>									
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_W57	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	Częstkowa 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	
U4				X				X	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE									
K1				X				X	
<p>Kryteria oceniania kompetencji studenta</p> <p>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</p> <p>W - WIEDZA</p> <p>Ocena:</p> <p>Dostateczny/Dostateczny + – Student zapamiętuje i odtwarza wiedzę przewidzianą do opanowania w ramach przedmiotu</p> <p>Dobry/Dobry + – Student dodatkowo interpretuje zjawiska/problemy i potrafi rozwiązać typowy problem</p> <p>Bardzo dobry – Student potrafi rozwiązywać nawet złożone problemy z danej dziedziny, potrafi dokonać syntezy, przeprowadzić wszechstronną ocenę, stworzyć dzieło oryginalne, inspirujące innych.</p> <p>U - UMIEJĘTNOŚCI</p> <p>Ocena:</p> <p>Dostateczny/Dostateczny + – Student orientuje się w charakterze czynności, potrafi pod kierunkiem nauczyciela akademickiego wykonać czynności/rozwiązać problemy dotyczące treści przedmiotu</p> <p>Dobry/Dobry + – Student potrafi samodzielnie wykonać czynności/zadania/rozwiązać typowe problemy dotyczące treści przedmiotu</p> <p>Bardzo dobry – Student posiada w pełni opanowaną umiejętność/zdolność wykonania przewidzianych w treściach przedmiotu czynności/zadań/problemów także w bardziej złożonych przypadkach.</p> <p>K - KOMPETENCJE SPOŁECZNE</p> <p>Ocena:</p> <p>Dostateczny/Dostateczny + – Student biernie przyswaja treści przedmiotu z wykazaniem zdolności do koncentracji uwagi i słuchania</p> <p>Dobry/Dobry + – Student aktywnie uczestniczy w zajęciach, dokonuje ocen wartościujących według kryteriów przyjętych w danej dziedzinie, potrafi aktywnie współdziałać w obrębie grupy</p> <p>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.</p>									

Treść przedmiotu uczenia się (program wykładów i pozostałych zajęć)		Odniesienie do efektów uczenia się
<p>omawiane pojęcia:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Badania statystyczne. (W1, W2, U1, U3, K1)</li> <li>2. Opisowe charakterystyki rozkładów jednej zmiennej <ul style="list-style-type: none"> <li>– miary średnie</li> <li>– miary zmienności</li> <li>– miary asymetrii</li> <li>– miary koncentracji</li> </ul> (W2, U2, U3) </li> <li>3. Rozkłady prawdopodobieństwa, wybrane rozkłady dyskretne i ciągłe. (W2, U2, U3)</li> <li>4. Wnioskowanie statystyczne <ul style="list-style-type: none"> <li>– estymacja punktowa</li> <li>– estymacja przedziałowa</li> </ul> (W2, U2, U3, K1) </li> <li>5. Hipotezy statystyczne. Testowanie hipotez statystycznych <ul style="list-style-type: none"> <li>– testy parametryczne</li> <li>– testy nieparametryczne</li> </ul> (W2, U2, U3, K1) </li> <li>6. Metody analizy zależności między zmiennymi <ul style="list-style-type: none"> <li>– korelacja miarowa i rangowa</li> <li>– liniowa funkcja regresji</li> </ul> (W2, W3, U2, U3) </li> </ol> <p>Do każdej z omawianych miar – przykłady, zadania oraz interpretacja wyników. (W2, U1, U2, U3, K1)</p>		W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1
<b>Zalecana literatura i pomoce naukowe</b>		
<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <p><i>Statystyka</i>, Sobczyk M. PWN, 2007  <i>Biostatystyka</i>, pod red. A. Stanisza, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2005  <i>Statystyka z programem STATISTICA</i>, M. Rabiej, Wyd. Helion 2012  <i>Statystyka od podstaw</i>, J. Jóźwiak, J. Podgórski, PWE, 2012</p> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <p><i>Statystyka medyczna w zarysie</i>, Petrie A, Sabin C., Wyd. Lek. PZWL, Warszawa 2006  <i>Statystyka praktyczna</i>, W. Starzyńska, PWN, 2008  <i>Internetowy podręcznik statystyki</i>, <a href="http://www.statsoft.pl">www.statsoft.pl</a></p>		
<b>Bilans punktów ECTS</b>		
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)		Obciążenie studenta [h]
<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>		
1.1	Udział w wykładach	-
1.2	Udział w konwersatoriach	30
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	<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego (suma pozycji 1.1 – 1.7)</b>	<b>33</b>
1.9	<b>Liczba punktów ECTS, uzyskiwanych przez studenta podczas zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego)</b> (1 pkt ECTS = 25 godzin obciążenia studenta, zaokrąglić do 0,1 pkt ECTS)	<b>1,3</b>

Samodzielna praca studenta		
2.1	Przygotowanie do wykładów, ćwiczeń, kolokwium, sprawozdań, raportów, prac semestralnych, itp.	15
2.2	Realizacja samodzielnie wykonywanych zadań zleczanych przez prowadzącego	15
2.3	Przygotowanie do kolokwium końcowego z ćwiczeń/laboratorium	12
2.4	Przygotowanie do egzaminu/kolokwium końcowego z wykładów	-
2.5	Inne – jakie?	-
2.6	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta (suma 2.1 – 2.5)</b>	<b>42</b>
2.7	<b>Liczba punktów ECTS, uzyskiwanych przez studenta w ramach samodzielnej pracy</b> (1 pkt ECTS = 25 godzin obciążenia studenta, zaokrąglić do 0,1 pkt ECTS)	<b>1,7</b>
<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta (suma 1.8+2.6)</b>		<b>75</b>
<b>Punkty ECTS za przedmiot (suma 1.9+2.7)</b>		<b>3</b>
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne, w tym:</b>		
<b>Zajęcia praktyczne (Wydział Nauk Medycznych)</b>		
<b>Zajęcia o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne (1.2 – 1.4, 2.2 i 2.5)</b>		<b>45</b>
<b>Praktyka zawodowa</b>		
<b>Łączny nakład pracy związany z zajęciami o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne</b>		<b>45</b>
<b>Liczba punktów ECTS, uzyskiwanych przez studenta w ramach zajęć o charakterze kształtującym umiejętności praktyczne</b> (1 pkt ECTS = 25 godzin obciążenia studenta, zaokrąglić do 0,1 pkt ECTS)		<b>1,8</b>
<b>Uwagi</b>		
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.