

Krakowska Interdyscyplinarna Szkoła Doktorska

Opis przedmiotu/ course description

Przedmiot/ Course :	Statystyka w badaniach biomedycznych
Moduł kształcenia/ Training module:	Moduł ogólny
Okres realizacji/ Implementation period :	np. I rok, semestr letni
Język wykładowy/ Language:	język Polski/ Polish
Prowadzący/ Lecturer:	Dr hab. Agnieszka Pac
Wymiar godzin przedmiotu/duration :	20 godzin
Forma prowadzenia zajęć/ Form of teaching :	Wykład/ ćwiczenia (liczba godzin wykładu: 10, ćwiczeń: 10)
Opis przedmiotu/ course content:	<p>Celem zajęć jest zapoznanie studentów z zasadami prowadzenia analizy statystycznej oraz wykorzystania podstawowych testów i modeli statystycznych w opracowaniu zebranego materiału badawczego. Wymagania wstępne i dodatkowe: Podstawowa wiedza z zakresu metodologii prowadzenia badań naukowych, znajomość podstawowych pojęć rachunku prawdopodobieństwa (prawdopodobieństwo, miary tendencji centralnej i rozproszenia)</p> <p>Treści realizowane w czasie zajęć:</p> <ul style="list-style-type: none">• Wprowadzenie do metod statystycznych, podstawowe pojęcia, zasady wnioskowania statystycznego• Badanie zależności pomiędzy dwiema zmiennymi wyrażonymi na skali nominalnej.• Badanie zgodności z rozkładem normalnym.• Porównanie dwóch grup dla zmiennych wyrażonych na skali porządkowej i przedziałowej (grupy powiązane)• Porównanie dwóch grup dla zmiennych wyrażonych na skali porządkowej i przedziałowej (grupy niezależne)• Analiza wariancji - klasyfikacja pojedyncza, modele wieloczynnikowe, modele z powtarzanymi pomiarami• Korelacje (Pearsona, Spearmana).• Modelowanie regresyjne - regresja liniowa, logistyczna, Coxa – zastosowanie i interpretacja wyników.• Kryteria wyboru metod statystycznych do opracowywania wyników badań. <p>The aim of the course is to familiarize students with the principles of statistical analysis and the use of basic statistical tests and regression models in the analysis of the research data.</p>

	<p>Knowledge: basic knowledge of the research methodology, knowledge of the basic concepts of the theory of probability (probability, measures of central tendency and dispersion)</p> <p>Course content:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction to statistical methods, basic concepts, rules of statistical inference • Examination of the relationship between two variables expressed on a nominal scale. • The normality of the distribution check. • Comparison of two groups for variables expressed on an ordinal and interval scale (paired samples) • Comparison of two groups for variables expressed on an ordinal and interval scale (independent groups) • Analysis of variance – uni- and multivariable models, repeated measures model. • Correlations (Pearson, Spearman). • Regression modeling - linear, logistic, Cox regression - application and interpretation of results. • Criteria for selecting statistical methods for compiling research results.
<p>Efekty uczenia się wg 8PRK zgodnie z Programem kształcenia KISD/ learning outcomes at level 8 of the PRK according to the KISD Training Program:</p>	<p>EU1, EU2, EU8, EU15</p>
<p>Forma weryfikacji efektów uczenia się/ Method of verification of learning outcomes:</p>	<p>W zakresie wiedzy i umiejętności: Wykonanie zadań zleconych przez prowadzącego, egzamin końcowy w formie problemów do rozwiązania</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych (profesjonalizmu): Obecność na zajęciach</p> <p>In terms of knowledge and skills: performing tasks assigned by the teacher, final exam in the form of problems to be solved</p> <p>In terms of social competences (professionalism): attendance</p>
<p>Wymagania wobec uczestników/ Requirements for participants:</p>	<p>Znajomość podstawowych pojęć z rachunku prawdopodobieństwa.</p> <p>The knowledge of principles of theory of probability.</p>