

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	Analiza wariancji
Kierunek:	Matematyka (specjalności nienauczycielskie), II stopień [4 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2014
Specjalność:	statystyczna analiza danych
Rok/Semestr:	I/2
Liczba godzin:	30,0
Nauczyciel:	Ćwiklińska Iwona, dr
Forma zajęć:	laboratorium
Rodzaj zaliczenia:	zaliczenie na ocenę
Poziom trudności:	nie dotyczy
Metody dydaktyczne:	• ćwiczenia laboratoryjne
Zakres tematów:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementy planowania doświadczeń 2. Jednoczynnikowa analiza wariancji, weryfikacja założeń analizy wariancji, testy post-hoc, ocena wielkości efektów eksperymentalnych 3. Nieparametryczna jednoczynnikowa analiza wariancji: test Kruskala-Wallisa, rangowy test porównań wielokrotnych i test mediany 4. Wieloczynnikowa analiza wariancji: ANOVA efektów głównych, ANOVA dla układów czynnikowych, metoda bloków losowych i dostosowane układy międzygrupowe 5. Procedury porównań wielokrotnych: analiza kontrastów, analiza trendu 6. Hierarchiczna analiza wariancji 7. Analiza kowariancji ANCOVA: model i założenia, średnie skorygowane, założenie o równoległości linii regresji, model różnych nachyleń 8. Analiza wariancji z powtarzanymi pomiarami: założenie o sferyczności, korygowanie wyników przy niespełnieniu założenia sferyczności 9. Nieparametryczny test ANOVA rang Friedmana i współczynnik zgodności Kendalla 10. Komponenty wariancyjne i model mieszany ANOVA/ANCOVA 11. Wielowymiarowa analiza wariancji i kowariancji (MANOVA i MANCOVA) 12. Związki pomiędzy analizą wariancji i analizą regresji
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none"> • obecność na zajęciach • ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność) • śródsesemestralne pisemne testy kontrolne
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> 1. A. Stanisław, Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem Statistica PL na przykładach z medycyny, tom II, StatSoft, Kraków, 2007 2. H. Ahrens, Analiza wariancji, PWN, 1970 3. H. Ahrens, J. Laeuter, Wielowymiarowa analiza wariancji, PWN, Warszawa 1979 4. J. Brzeziński, R. Stachowski, Zastosowanie analizy wariancji w eksperymentalnych badaniach psychologicznych, PWE, 1981 5. G. A. Ferguson, Y. Takane, Analiza statystyczna w psychologii i medycynie, PWN, Warszawa 2002
Dodatkowe informacje:	Dodatkowe informacje znajdują się na stronie Instytutu Matematyki