

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	Analiza wariancji
Kierunek:	Matematyka (specjalności nienauczycielskie), II stopień [4 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2013
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:	<ul style="list-style-type: none">• ćwiczenia laboratoryjne
Zakres tematów:	<ol style="list-style-type: none">1. Elementy planowania doświadczeń2. Jednoczynnikowa analiza wariancji, weryfikacja założeń analizy wariancji, testy post-hoc, ocena wielkości efektów eksperymentalnych3. Nieparametryczna jednoczynnikowa analiza wariancji: test Kruskala-Wallisa, rangowy test porównań wielokrotnych i test mediany4. Wieloczynnikowa analiza wariancji: ANOVA efektów głównych, ANOVA dla układów czynnikowych, metoda bloków losowych i dostosowane układy międzygrupowe5. Procedury porównań wielokrotnych: analiza kontrastów, analiza trendu6. Hierarchiczna analiza wariancji7. Analiza kowariancji ANCOVA: model i założenia, średnie skorygowane, założenie o równoległości linii regresji, model różnych nachyleń8. Analiza wariancji z powtarzanymi pomiarami: założenie o sferyczności, korygowanie wyników przy niespełnieniu założenia sferyczności9. Nieparametryczny test ANOVA rang Friedmana i współczynnik zgodności Kendalla10. Komponenty wariancyjne i model mieszany ANOVA/ANCOVA11. 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, 20072. H. Ahrens, Analiza wariancji, PWN, 19703. H. Ahrens, J. Laeuter, Wielowymiarowa analiza wariancji, PWN, Warszawa 19794. J. Brzeziński, R. Stachowski, Zastosowanie analizy wariancji w eksperymentalnych badaniach psychologicznych, PWE, 19815. G. A. Ferguson, Y. Takane, Analiza statystyczna w psychologii i medycynie, PWN, Warszawa 2002
Dodatkowe informacje:	Dodatkowe informacje znajdują się na stronie Instytutu Matematyki