

## Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	<b>Analiza wariancji</b>
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:	<b>Rodzík Beata, dr</b>
Forma zajęć:	wykład
Rodzaj zaliczenia:	zaliczenie na ocenę
Punkty ECTS:	3,0
Godzinowe ekwiwalenty punktów ECTS (łącznie liczba godzin w semestrze):	0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie konsultacji 60,0 Godziny kontaktowe z prowadzącym zajęcia realizowane w formie zajęć dydaktycznych 30,0 Przygotowanie się studenta do zajęć dydaktycznych 0 Przygotowanie się studenta do zaliczeń i/lub egzaminów 0 Studiowanie przez studenta literatury przedmiotu
Poziom trudności:	nie dotyczy
Metody dydaktyczne:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• objaśnienie lub wyjaśnienie</li> <li>• wykład informacyjny</li> </ul>
Zakres tematów:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elementy planowania doświadczeń</li> <li>2. Jednoczynnikowa analiza wariancji, weryfikacja założeń analizy wariancji, testy post-hoc, ocena wielkości efektów eksperymentalnych</li> <li>3. Nieparametryczna jednoczynnikowa analiza wariancji: test Kruskala-Wallisa, rangowy test porównań wielokrotnych i test mediany</li> <li>4. Wieloczynnikowa analiza wariancji: ANOVA efektów głównych, ANOVA dla układów czynnikowych, metoda bloków losowych i dostosowane układy międzygrupowe</li> <li>5. Procedury porównań wielokrotnych: analiza kontrastów, analiza trendu</li> <li>6. Hierarchiczna analiza wariancji</li> <li>7. Analiza kowariancji ANCOVA: model i założenia, średnie skorygowane, założenie o równoległości linii regresji, model różnych nachyleń</li> <li>8. Analiza wariancji z powtarzanimi pomiarami: założenie o sferyczności, korygowanie wyników przy niespełnieniu założenia sferyczności</li> <li>9. Nieparametryczny test ANOVA rang Friedmana i współczynnik zgodności Kendalla</li> <li>10. Komponenty wariacyjne i model mieszany ANOVA/ANCOVA</li> <li>11. Wielowymiarowa analiza wariancji i kowariancji (MANOVA i MANCOVA)</li> <li>12. Związki pomiędzy analizą wariancji i analizą regresji</li> </ol>
Forma oceniania:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• końcowe zaliczenie pisemne</li> </ul>
Literatura:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A. Stanisł, Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem Statistica PL na przykładach z medycyny, tom II, StatSoft, Kraków, 2007</li> <li>2. H. Ahrens, Analiza wariancji, PWN, 1970</li> <li>3. H. Ahrens, J. Laeuter, Wielowymiarowa analiza wariancji, PWN, Warszawa 1979</li> <li>4. J. Brzeziński, R. Stachowski, Zastosowanie analizy wariancji w eksperymentalnych badaniach psychologicznych, PWE, 1981</li> <li>5. G. A. Ferguson, Y. Takane, Analiza statystyczna w psychologii i medycynie, PWN, Warszawa 2002</li> </ol>
Dodatkowe informacje:	Dodatkowe informacje znajdują się na stronie Instytutu Matematyki