

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	Weryfikacja hipotez parametrycznych i nieparametrycznych
Kierunek:	Matematyka (specjalności nienauczycielskie), II stopień [4 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2013
Specjalność:	statystyczna analiza danych
Rok/Semestr:	I/1
Liczba godzin:	30,0
Nauczyciel:	Walczyński Tomasz, 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. Podstawy weryfikacji hipotez statystycznych: błąd pierwszego i drugiego rodzaju, obszar krytyczny i p-wartość, funkcja mocy testu, rozmiar testu i poziom istotności. 2. Lemat Neymana-Pearsona, testy jednostajnie najmocniejsze. 3. Testy nieobciążone, niezmiennicze, oparte na ilorazie wiarygodności. 4. Podstawy teoretyczne testów rangowych. 5. Podstawowe testy parametryczne dla jednej i dwóch populacji: testy dotyczące średniej, wariancji, wskaźnika struktury, test dla średniej w próbach zależnych, porównywanie parametrów w dwóch populacjach. 6. Testy nieparametryczne dla dwóch populacji (Walda-Wolfowitza, Wilcoxon-Manna-Whitneya, Kruskala-Wallis, Kołmogorowa-Smirnowa). 7. Testy zgodności i normalności rozkładów. 8. Badanie współzależności dwóch cech: test niezależności, testy parametryczne dla współczynnika korelacji.
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. W. Krysicki, J. Bartos, W. Dyczka, K. Królikowska, M. Wasilewski, Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach. Część II. Statystyka matematyczna, PWN, Warszawa 2007. 2. M. Krzyśko, Statystyka matematyczna, Wyd. Naukowe UAM, Poznań 1996. 3. A. Stanis, Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem Statistica PL na przykładach z medycyny, tom I-III, StatSoft, Kraków, 2007. 4. R. Magiera, Modele i metody statystyki matematycznej, GiS Wrocław 2002, 5. M. Fisz, Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczne, PWN Warszawa 1969. 6. E.L. Lehmann, Weryfikacja hipotez statystycznych, PWN, Warszawa 1966.
Dodatkowe informacje:	Dodatkowe informacje znajdują się na stronie Instytutu Matematyki