

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	Analiza danych jakościowych
Kierunek:	Matematyka (specjalności nienauczycielskie), II stopień [4 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2013
Specjalność:	statystyczna analiza danych
Rok/Semestr:	II/3
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. Test niezależności χ^2 Pearsona, test χ^2 największej wiarygodności, test χ^2 z poprawką Yatesa, dokładny test Fishera. 2. Miary zależności dla tabel kontyngencji: T Czuprowa, V Cramera, C Pearsona, Φ Yule'a, lambda Goodmana - Kruskala, tau Kendalla, gamma Goodmana - Kruskala, d Sommera. 3. Test McNemary, test symetrii Bowkera, test Garta, test Mantela-Haenszela, metoda Cochran. 4. Analiza niezależności współrzędnych trójwymiarowej cechy (X,Y,Z) populacji na podstawie danych zebranych w trójwymiarową tablicę wielodzielczą. 5. Modele log-liniowe dla tabel kontyngencji dwu i trójdzielczych. Miary dobroci dopasowania modelu do danych empirycznych: współczynnik Goodmana, współczynnik Akaike'a. Kryteria wyboru najlepszego modelu: testy interakcji k-czynników, zależności cząstkowe i brzegowe, analiza reszt. 6. Macierz korespondencji (macierz powiązań). Masa wiersza i kolumny. Profile wierszy i kolumn. Profile przeciętne. Graficzna prezentacja profili. Odległość χ^2 - dystans pomiędzy profilami. Algorytm analizy korespondencji. Pojęcie bezwładności całkowitej (inercji całkowitej) oraz interpretacja graficzna bezwładności. 7. Rozkład macierzy według wartości osobliwych oraz wyznaczenie współrzędnych kategorii cech. 8. Reguły wyboru wymiaru przestrzeni rzutowania: kryterium „łokcia” (osypiska), kryterium interpretowalności, kryterium podobieństwa, kryterium maksymalizacji miernika udziału inerji wybraneo wymiaru w inerji całkowitej, kryterium liczby cech. 9. Ocena jakości odwzorowania jednoczesnego występowania kategorii cech. Macierz odtworzenia. Korelacje punktów z osiami. Interpretacja wyników analizy korespondencji. 10. Wielowymiarowa analiza korespondencji. Złożona macierz znaczników. Macierz Burta. Wielowiarowa tablica kontyngencji.
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, t. III, StatSoft, Kraków 2007 2. B.S. Everitt, The analysis of contingency tables, John Wiley & Sons Inc, New York, 1992 3. A. Stanimir, Analiza korespondencji jako narzędzie do badania zjawisk ekonomicznych, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2005 4. R. Magiera, Modele i metody statystyki matematycznej, cz. II Wnioskowanie statystyczne, Oficyna Wydawnicza GiS, Wrocław 2007 5. T. Panek, Statystyczne metody wielowymiarowej analizy porównawczej, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2009 6. M. Greenacre, Theory and Application of Correspondence Analysis, Academic Press, London, 1984 7. M. Greenacre, Correspondence Analysis in Practice, Academic Press, London, 1994
Dodatkowe informacje:	Dodatkowe informacje znajdują się na stronie Instytutu Matematyki