

## Sylabus przedmiotu

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Przedmiot:            | <b>Statystyka matematyczna</b>  |
| Kierunek:             | Matematyka (specjalności nienauczycielskie), I stopień [6 sem], stacjonarny, ogólnoakademicki, rozpoczęty w: 2012   |
| Specjalność:          | informatyczna   |
| Rok/Semestr:          | III/6   |
| Liczba godzin:        | 30,0  |
| Nauczyciel:           | <b>Kieliszek Sebastian, mgr</b>   |
| Forma zajęć:          | laboratorium  |
| Rodzaj zaliczenia:    | zaliczenie na ocenę   |
| Poziom trudności:     | nie dotyczy   |
| Metody dydaktyczne:   | <ul style="list-style-type: none"><li>• ćwiczenia laboratoryjne</li></ul>   |
| Zakres tematów:       | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Istota i przedmiot statystyki. Statystyka opisowa. Prezentacja danych statystycznych.</li><li>2. Badanie statystyczne ze względu na jedną cechę. Zagadnienia estymacji punktowej. Estymacja nieobciążona o minimalnej wariancji. Nierówność Rao-Cramera. Metody wyznaczania estymatorów. Metoda największej wiarygodności. Metoda momentów. Statystyki dostateczne. Rodziny wykładnicze rozkładów. Estymacja przedziałowa. Przedziały ufności. Ustalenie minimalnej liczebności próby losowej.</li><li>3. Metoda najmniejszych kwadratów.</li><li>4. Testowanie hipotez statystycznych. Lemat Neymana-Pearsona. Testy jednostajnie najmocniej-sze. Testy oparte na ilorazie wiarygodności.</li></ol> |
| Forma oceniania:      | <ul style="list-style-type: none"><li>• obecność na zajęciach</li><li>• ocena ciągła (bieżące przygotowanie do zajęć i aktywność)</li><li>• śródsesemestralne pisemne testy kontrolne</li></ul>   |
| Literatura:           | <ol style="list-style-type: none"><li>1. W. Krysicki, J. Bartos i in., Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach. Część II. Statystyka matematyczna, PWN, Warszawa 1994.</li><li>2. M. Krzyśko, Statystyka matematyczna, Wyd. Naukowe UAM, Poznań 1996.</li><li>3. A. Zeliaś, B. Pawełek, S. Wanat, Metody statystyczne, Zadania i sprawdziany.</li><li>4. J. Józwiak, J. Podgórski, Statystyka od podstaw, PWE, Warszawa 2000.</li><li>5. A. Stanisław, Przystępny kurs statystyki w oparciu o program STATISTICA PL na przykładach z medycyny, T. I i II, Kraków 2001.</li></ol>  |
| Dodatkowe informacje: | Dodatkowe informacje znajdują się na stronie Instytutu Matematyki   |