**Nazwa przedmiotu:**

Computer Statistics

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. Przemys?aw Grzegorzewski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Informatyka

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

CS

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

4

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 30h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Calculus, Probability

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Computer Statistics is intended as a first course in mathematical and applied statistics. Thus students are acquaint with basic concepts and methods of the descriptive statistics, point and interval estimation, testing statistical hypotheses, regression analysis and the computer software package for statistical analyses – R.

**Treści kształcenia:**

1. Descriptive statistics 2. Introduction to inferential statistics. 3. Estimation. 3.1 Basic properties of point estimators. 3.2 Methods of estimation. 3.3 Interval estimation. 4. Hypotheses testing. 4.1 Mathematical background of hypotheses testing. 4.2 Basic parametric tests. 4.3 Basic nonparametric tests. 4.4 Goodness-of-fit tests. 5. Correlation and regression. 5.1 Testing independence. 5.2 Correlation analysis. 5.3 Regression analysis.

**Metody oceny:**

Laboratory: 1) Four mid-term tests (0-10 points for each test). 2) At least 16 points. are required to complete the laboratory. Final Examination: 1) A student is allowed to pass the final examination provided he/she has completed the laboratory. 2) Examination consists of two parts: practical (written) and theoretical (oral). 3) Those who have gathered at least 31 point during mid-term tests are released form the practical part of the final examination. One who fails may try to pass the examination in extra appointed time.

**Egzamin:**

**Literatura:**

 \* Ross S.M., Introduction to Probability and Statistics for Engineers and Scientists, Academic Press, 2000. \* Bartoszy?ski R., Niewiadomska – Bugaj M., Probability and Statistical Inference, Wiley, 1996. \* Myatt G.J., Making Sense of Data, Wiley 2007. \* Mood A.M., Graybill F.A., Boes D.C., Introduction to the Theory of Statistics, McGraw-Hill, 1974. \* Rohatgi V.K., An introduction to Probability Theory and Mathematical Statistics, Wiley, 1976. \* Mann P.S., Introductory Statistics, Wiley, 1992.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe