**Nazwa przedmiotu:**

Metody probabilistyczne i statystyka

**Koordynator przedmiotu:**

Prof.nzw. dr. Hab. Wiesław Sasin, wsasin@mini.pw.edu.pl, +48222347226

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Informatyka

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

5

**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:  | 30h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

 Matematyka w zakresie szkoły sredniej

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Umiejętność posługiwania się pojęciami rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej.

**Treści kształcenia:**

Przestrzeń probabilstyczna.Zmienna losowa ,dystrybuanta i jej własności . Zmienne losowe typu skokowego i typu ciagłego.Gęstość rozkładu ciągłego. Wartość oczekiwana , wariancja i odchylenie stabndartowe. Podstawowe rozkłady typu skokjowego: Rozkład Bernoulliego ,Poissona. Przybliżanie rozkładu bernoulliego za pomoca rozkadu Poisona.Roakład normalny,jego gęsyość i dystybuanta.Stabdaryzacja rozkładu normalnego. Elementy statystyki opisowej.Szereg rozdzielczy.Zmenna losowa dwu wymiarowa i wielowymiarowa .Rozkłady brzegowe,kowariancja,wspólczynnik korelacji.Twierdzenia graniczne i jej zastosowania.Pojęcie statystyki,Estymatory i ich rodzaje. Rozkłady występujące w statystyce: Roskład t-studenta i rozkład chi-kwadrat.Estymacja przedziałowa.Przedziały ufności dla wartości oczekiwanej i wariancji. Testowanie hipotez statystycznych.Testy dla średniej i odchylenia standartowego.Jednostronny i dwustronny obszar krytyczny. Testowanie hipotez dotyczacych rozkładu.Pojęcie regresji.Regresja liniowa.

**Metody oceny:**

brak

**Egzamin:**

**Literatura:**

 A.Plucińska,E.Pluciński Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka dla Politechnik.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe