

SYLABUS PRZEDMIOTU  
(rok akademicki 2012/2013)

Elementy składowe sylabusu	Opis
Nazwa przedmiotu	Rachunek prawdopodobieństwa
Kod przedmiotu	0600-ES1-2RPR
Nazwa kierunku	Informatyka i Ekonometria, studia pierwszego stopnia
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Matematyki i Informatyki, Instytut Matematyki
Język przedmiotu	język polski
Charakterystyka przedmiotu	treści kierunkowe, przedmiot obowiązkowy
Rok studiów/semestr	rok studiów II/semestr 3
Liczba godzin zajęć dydaktycznych oraz forma prowadzenia zajęć	30 godzin wykładu i 15 godzin ćwiczeń
Punkty ETCS	5 ETCS
Prowadzący	Urszula Ostaszewska, dr
Założenia i cele przedmiotu	Oczekiwane efekty kształcenia: rozumienie i stosowanie metod probabilistycznych, umiejętność budowania modeli i rozwiązywania zadań z wykorzystaniem zdobytej wiedzy.
Wymagania wstępne	przedmioty: analiza matematyczna wiadomości: z rachunku różniczkowego i całkowego funkcji jednej i wielu zmiennych; umiejętności: liczenie pochodnych, całek;
Treści merytoryczne przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definicje sigma ciała zdarzeń i miary probabilistycznej.</li> <li>2. Przestrzeń probabilistyczna i własności prawdopodobieństwa.</li> <li>3. Prawdopodobieństwo warunkowe, całkowite, wzór Bayesa.</li> <li>4. Zdarzenia niezależne.</li> <li>5. Prawdopodobieństwo geometryczne.</li> <li>6. Zmienne losowe jedno i wielowymiarowe (dystrybuanta, zmienne losowe ciągłe i dyskretne, wartość oczekiwana, wariancja, momenty, parametry liczbowe i pozycyjne, zmienne niezależne, kowariancja, korelacja zmiennych, wielowymiarowe rozkłady normalne).</li> <li>7. Nierówności związane z momentami dla zmiennych losowych.</li> <li>8. Zastosowania wybranych rozkładów skokowych i ciągłych zmiennych losowych.</li> <li>9. Zbieżności zmiennych losowych (prawie na pewno, według prawdopodobieństwa, względem k-tego momentu i związek między nimi).</li> <li>10. Prawa wielkich liczb, warunki dostateczne na ich zachodzenie.</li> <li>11. Twierdzenie Moivre'a-Laplace'a.</li> <li>12. Centralne twierdzenie graniczne.</li> </ol>
Forma i warunki zaliczenia przedmiotu	<p>Ćwiczenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przewidziane są dwa kolokwia - do zdobycia 80 punktów oraz prace domowe - do zdobycia 20 punktów.</li> <li>2. Prowadzący ćwiczenia wyznacza dwa terminy każdego kolokwium tj. termin I i termin II. Studenci, którzy przystąpili w terminie I do kolokwium i go nie zaliczyli mogą za zgodą prowadzącego podejść do tego kolokwium w terminie II.</li> <li>3. Prowadzący ćwiczenia może dla studentów, którzy zaliczyli tylko jedno kolokwium, przeprowadzić na koniec semestru kolokwium zaliczające (ratunkowe).</li> <li>4. Opuszczenie przez studenta 20% ćwiczeń przewidzianych planem stanowi podstawę do ich niezaliczenia i zastosowania §22 Regulaminu Studiów UwB. Prowadzący może zaliczyć ćwiczenia takiemu studentowi biorąc pod uwagę zaliczone przez tego studenta kolokwia.</li> <li>5. Ćwiczenia uznaje się za zaliczone w wypadku, gdy student zdobędzie co najmniej 45 punktów zastrzeżeniem, że niezaliczenie wszystkich kolokwiów, bądź przystąpienie i niezaliczenie kolokwium ratunkowego oznacza ich niezaliczenie.</li> </ol>

	<p>6. Prowadzący ćwiczenia może podnieść ocenę końcową o pół stopnia w przypadkach, gdy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- student zaliczył każde kolokwium w pierwszym terminie wskazanym przez prowadzącego,</li> <li>- wykazywał się aktywnością na ćwiczeniach.</li> </ul> <p>Łącznie końcowa ocena z ćwiczeń może być podwyższona o co najwyżej jeden stopień.</p> <p>Wykład:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Do egzaminu dopuszczony jest student, który zaliczy ćwiczenia.</li> <li>2. Na wykładzie przewidziane są kartkówki, za które można otrzymać łącznie 10 punktów. W przypadku spóźnienia lub nieobecności na wykładzie, na którym była kartkówka studentowi zostaje przyznane 0 punktów.</li> <li>3. Egzamin jest dwuczęściowy w formie pisemnej: <ul style="list-style-type: none"> <li>- część praktyczna (od 5 do 10 zadań);</li> <li>- część teoretyczna (od 3 do 5 pytań).</li> </ul> Do zdobycia łącznie z obu części 80 punktów.</li> <li>4. Student, który uzyska łącznie z części praktycznej i teoretycznej egzaminu, kartkówek na wykładach oraz 10% punktów zdobytych na ćwiczeniach co najmniej 45 punktów uzyskuje pozytywną ocenę końcową z egzaminu wykładu zgodnie z przedstawioną skalą ocen. <ul style="list-style-type: none"> <li>45% - 60% - ocena dostateczna</li> <li>61% - 70% - ocena dostateczna plus</li> <li>71% - 80% - ocena dobra</li> <li>81% - 90% - ocena dobra plus</li> <li>91% - 100% - ocena bardzo dobra</li> </ul> </li> </ol>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. J.Jakubowski, R.Sztencel, <i>Wstęp do rachunku prawdopodobieństwa</i>, Script, Warszawa 2004</li> <li>2. J.Jakubowski, R.Sztencel, <i>Rachunek prawdopodobieństwa dla (prawie) każdego</i>, Script, Warszawa 2006</li> <li>3. H.Jasiulewicz, W.Kordecki, <i>Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna</i>, GiS, Wrocław 2002</li> <li>4. T.Gersternkorn, T.Śródka, <i>Kombinatoryka i rachunek prawdopodobieństwa. Przykłady i zadania</i>, PWN, Warszawa 1983</li> <li>5. I.J.Dinner i in. <i>Rachunek prawdopodobieństwa w zadaniach i, problemach</i> PWN, Warszawa 1979</li> <li>6. W.Krysicki i in. <i>Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach, część I: Rachunek prawdopodobieństwa</i>, PWN, Warszawa 2000</li> </ol>

.....  
podpis osoby składającej sylabus