

SYLABUS PRZEDMIOTU
(rok akademicki 2012/2013)

Elementy składowe sylabusa	Opis
Nazwa przedmiotu	Rachunek prawdopodobieństwa
Kod przedmiotu	0600-FS1-2RP1
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 30 godzin ćwiczeń
Punkty ETCS	5ETCS
Prowadzący	dr Bartosz Kwaśniewski, dr Urszula Ostaszewska, mgr Barbara Pietruczuk
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 zmiennej; umiejętności: liczenie pochodnych, całek;
Treści merytoryczne przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definicje sigma ciała zdarzeń i miary probabilistycznej. 2. Przestrzeń probabilistyczna i własności prawdopodobieństwa. 3. Prawdopodobieństwo warunkowe, całkowite, wzór Bayesa. 4. Zdarzenia niezależne. 5. Prawdopodobieństwo geometryczne. 6. Zmienne losowe jedno i wielowymiarowe (dystrybuanta, zmienne losowe ciągle i dyskretne, wartość oczekiwana, wariancja, momenty, parametry liczbowe i pozycyjne, zmienne niezależne, kowariancja, korelacja zmiennych, wielowymiarowe rozkłady normalne). 7. Nierówności związane z momentami dla zmiennych losowych. 8. Zastosowania wybranych rozkładów skokowych i ciągłych zmiennych losowych. 9. Zbieżności zmiennych losowych (prawie na pewno, według prawdopodobieństwa, względem k-tego momentu i związek między nimi). 10. Prawa wielkich liczb, warunki dostateczne na ich zachodzenie. 11. Twierdzenie Moivre'a-Laplace'a. 12. Centralne twierdzenie graniczne.
Forma i warunki zaliczenia przedmiotu	<p>Ćwiczenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przewidziane są dwa kolokwia - do zdobycia 80 punktów oraz wejściówki - do zdobycia 20 punktów. 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. 3. Prowadzący ćwiczenia może dla studentów, którzy zaliczyli tylko jedno kolokwium, przeprowadzić na koniec semestru kolokwium zaliczające (ratunkowe). 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. 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.

	<p>6. Prowadzący ćwiczenia może podnieść ocenę końcową o pół stopnia w przypadkach, gdy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - student zaliczył każde kolokwium w pierwszym terminie wskazanym przez prowadzącego, - wykazywał się aktywnością na ćwiczeniach. <p>Łącznie końcowa ocena z ćwiczeń może być podwyższona o co najwyżej jeden stopień.</p> <p>Wykład:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Do egzaminu dopuszczony jest student, który zaliczy ćwiczenia. 2. Egzamin jest dwuczęściowy w formie pisemnej: <ul style="list-style-type: none"> - część praktyczna (od 5 do 10 zadań); - część teoretyczna (od 3 do 5 pytań). Do zdobycia łącznie z obu części 90 punktów. 3. Student, który uzyska łącznie z części praktycznej i teoretycznej egzaminu oraz 10% punktów zdobytych na ćwiczeniach co najmniej 45 punktów uzyskuje pozytywną ocenę końcową z egzaminu zgodnie z przedstawioną skalą ocen. <p>skala ocen obowiązująca na ćwiczeniach oraz egzaminie:</p> <ul style="list-style-type: none"> 45% - 60% - ocena dostateczna 61% - 70% - ocena dostateczna plus 71% - 80% - ocena dobra 81% - 90% - ocena dobra plus 91% - 100% - ocena bardzo dobra
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. J.Jakubowski, R.Sztencel, <i>Wstęp do rachunku prawdopodobieństwa</i>, Script, Warszawa 2004 2. J.Jakubowski, R.Sztencel, <i>Rachunek prawdopodobieństwa dla (prawie) każdego</i>, Script, Warszawa 2006 3. H.Jasiulewicz, W.Kordecki, <i>Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna</i>, GiS, Wrocław 2002 4. T.Gersternkorn, T.Śródka, <i>Kombinatoryka i rachunek prawdopodobieństwa. Przykłady i zadania</i>, PWN, Warszawa 1983 5. I.J.Dinner i in. <i>Rachunek prawdopodobieństwa w zadaniach i problemach</i>, PWN, Warszawa 1979 6. P.Billingsley, <i>Prawdopodobieństwo i miara</i>, PWN, Warszawa 2009 7. J.Stojanow i in. <i>Zbiór zadań z rachunku prawdopodobieństwa</i>, PWN, Warszawa 1991 8. W.Krysicki i in. <i>Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach, część I: Rachunek prawdopodobieństwa</i>, PWN, Warszawa 2000

.....
podpis osoby składającej sylabus