


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka (Z)		11.0.0247	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Instytut Matematyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Informatyka	forma	niestacjonarne (zaoczne)
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Rafał Filipów; dr Piotr Karwasz; dr Monika Rosicka			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		5	
Wykład, Ćw. audytoryjne		Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów: 40h	
Sposób realizacji zajęć		Praca własna studenta: 85h	
zajęcia w sali dydaktycznej		RAZEM: 125h	
Liczba godzin			
Ćw. audytoryjne: 20 godz., Wykład: 20 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- Rozwiązywanie zadań		Sposób zaliczenia	
- Wykład		Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		- projekt lub egzamin	
		- kolokwium	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Sposób oceniania (składowe), Próg zaliczeniowy, Składowa oceny końcowej	
		kolokwium, 50%, 50%	
		projekt lub egzamin, 50%, 50%	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
zakładany efekt kształcenia	egzamin	kolokwium	projekt
			sprawdzian
			referat
			raport
			aktywność w dyskusji
			obserwacja postawy
	Wiedza		
K_W02	X	X	
	Umiejętności		
K_U01		X	
K_U03	X		
	Kompetencje		
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			

brak	
B. Wymagania wstępne Wymagana jest znajomość analizy matematycznej i kombinatoryki tak jak jest to wykładane na przedmiocie Analiza Matematyczna i Matematyka Dyskretna.	
Cele kształcenia Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami rachunku prawdopodobieństwa i statystyki oraz praktycznym ich wykorzystaniem przy użyciu programu do analizy danych statystycznych.	
Treści programowe <ol style="list-style-type: none"> 1. Przestrzeń probabilistyczna. 2. Prawdopodobieństwo warunkowe i niezależność zdarzeń 3. Rozkład prawdopodobieństwa i dystrybuanta zmiennej losowej. 4. Momenty i kwantyle rozkładów prawdopodobieństwa. 5. Rozkład empiryczny próby losowej. 6. Wnioskowanie statystyczne i estymacja parametrów. 	
Wykaz literatury <p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):</p> <p>A.1. wykorzystywana podczas zajęć</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A. Plucińska, E. Pluciński, Probabilistyka: Rachunek prawdopodobieństwa. Statystyka matematyczna. Procesy stochastyczne, 2. P. Biecek, Przewodnik po pakiecie R, <p>A.2. studiowana samodzielnie przez studenta</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. W. Krywicki, J. Bartos, W. Dyczka, K. Królikowska, M. Wasilewski, Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach część I i II 2. J. Verzani, Using R for Introductory Statistics, 3. J. Wierzbński, Statystyka opisowa, <p>B. Literatura uzupełniająca</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. G. Krzykowski, M. Szreder „Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna, cz. I” 2. S. Zubrzycki „Wykłady z rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej” 3. Freund, Miller, Miller „John E. Freund's Mathematical Statistics with Applications” 	
Kierunkowe efekty uczenia się K_W02:posiada wiedzę w zakresie matematyki dyskretniej oraz metod probabilistycznych i statystyki K_U01:potrafi zastosować wiedzę matematyczną do formułowania, analizowania i rozwiązywania problemów związanych z informatyką K_U03:potrafi zaplanować i wykonać proste obserwacje, wykonać analizy ilościowe oraz formułować na tej podstawie wnioski jakościowe	Wiedza Student zna podstawowe pojęcia, twierdzenia i metody rachunku prawdopodobieństwa i statystyki (K_W02).
	Umiejętności Student <ul style="list-style-type: none"> • weryfikuje podstawowe własności przestrzeni probabilistycznych i zmiennych losowych (K_U01), • wykorzystuje poznany pakiet oprogramowania do analizowania danych statystycznych (K_U03).
	Kompetencje społeczne (postawy)
Kontakt rafal.filipow@ug.edu.pl	