



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS					
Matematyka dyskretna		11.0.0147					
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot							
Instytut Informatyki							
Studia							
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia				
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Informatyka	forma	stacjonarne				
		moduł	wszystkie				
		specjalnościowy	wszystkie				
		specjalizacja	wszystkie				
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)							
dr Andrzej Borzyszkowski; prof. UG, dr hab. Paweł Żyliński							
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS					
Formy zajęć		4					
Wykład, Ćw. audytoryjne							
Sposób realizacji zajęć							
zajęcia w sali dydaktycznej							
Liczba godzin							
Ćw. audytoryjne: 30 godz., Wykład: 30 godz.							
Termin realizacji przedmiotu							
2019/2020 zimowy							
Status przedmiotu		Język wykładowy					
obowiązkowy		polski					
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne					
<ul style="list-style-type: none"> - wykład z prezentacją multimedialną - ćwiczenia audytoryjne - rozwiązywanie zadań 		Sposób zaliczenia					
		<ul style="list-style-type: none"> - Zaliczenie na ocenę - Egzamin 					
		Formy zaliczenia					
		<ul style="list-style-type: none"> - egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - kolokwium 					
Podstawowe kryteria oceny							
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia							
zakładany efekt kształcenia	egzamin	kolokwium	projekt	referat	raport	aktywność	obserwacja postawy i umiejętności
	Wiedza						
K_W01	X	X					
	Umiejętności						
K_U01		X					X
	Kompetencje						
K_K02							X
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi							
A. Wymagania formalne							

Brak wymagań formalnych	
B. Wymagania wstępne Brak wymagań wstępnych	
Cele kształcenia Zapoznanie z podstawami matematyki dyskretniej zgodnie z potrzebami informatyki.	
Treści programowe <ol style="list-style-type: none"> 1. Arytmetyka: systemy liczenia, reprezentacja liczb w komputerze, 2. Kombinatoryka: ciągi, funkcje, permutacje, symbol Newtona, zasada szufladkowa Dirichleta. 3. Rachunek prawdopodobieństwa: niezależność zdarzeń, schemat Bernoulliego, zmienne losowe, wartości oczekiwane, średnie, wariancje, nierówności Markowa i Czebyszewa. 4. Funkcje boolowskie: algebra Boole'a, wyrażenia i funkcje boolowskie, sieci boolowskie. 5. Rekurencja 6. Elementy teorii grafów 	
Wykaz literatury <p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):</p> <p>A.1. wykorzystywana podczas zajęć</p> <ul style="list-style-type: none"> • Andrzej Szepietowski, <i>Matematyka dyskretna</i>, Wydawnictwo UG <p>A.2. studiowana samodzielnie przez studenta</p> <p>B. Literatura uzupełniająca</p> <ul style="list-style-type: none"> • K. Ross, Ch. Wrigth, <i>Matematyka dyskretna</i>, PWN 	
Kierunkowe efekty kształcenia P6S_WG K_W01 P6S_UW K_U01 P6S_KK K_K02	Wiedza ma wiedzę w zakresie matematyki obejmującą podstawy, algebry, matematyki dyskretniej (elementy logiki, kombinatoryki i teorii grafów), metod probabilistycznych
	Umiejętności potrafi zastosować wiedzę matematyczną do formułowania, analizowania i rozwiązywania problemów związanych z informatyką
	Kompetencje społeczne (postawy) potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania
Kontakt a.borzyszkowski@inf.ug.edu.pl	