

**KAPITAŁ LUDZKI**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Seminarium magisterskie NS: Algorytmiczne problemy współczesnej kombinatoryki		11.0.0119	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Instytut Informatyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Informatyka	forma	niestacjonarne (zaoczne)
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Tomasz Dzido			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		11	
Seminarium			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Seminarium: 60 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2017/2018 letni, 2018/2019 zimowy, 2018/2019 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
seminarium		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie (zal)	
		Formy zaliczenia	
		- Aktywny udział w pracy seminarium, przygotowywanie i prezentowanie referatów	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
		Podstawowe kryteria oceny	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			

zakładany efekt kształcenia	egzamin	kolokwium	projekt	referat	raport	aktywność w dyskusji	obserwacja postawy studenta.
Wiedza							
K_W01				x		x	x
K_W06				x		x	
K_W10				x		x	
Umiejętności							
K_U01				x	x		
K_U11				x	x		
K_U12				x	x		
K_U13				x	x	x	
K_U14				x			x
K_U15				x			
Kompetencje							
K_K01				x			x
K_K03							x
K_K04							x

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

brak

B. Wymagania wstępne

Wskazana jest znajomość podstaw matematyki dyskretnej i wielu innych, szczególnie algorytmicznych i programistycznych przedmiotów. Wskazana jest biegłość w programowaniu, szczególnie gdy magistrz będzie chciał wzbogacić pracę magisterską aplikacją rozwiązującą pewien problem.

Cele kształcenia

Celem tego przedmiotu jest przygotowanie przez studentów rozprawy magisterskiej.

Treści programowe

Jak sam tytuł wskazuje, seminarium dotyczyć będzie ciekawych, współczesnych i popularnych tematów z szeroko pojętej dziedziny kombinatoryki i dziedzin pokrewnych. W zakres tego typu zagadnień wchodzi również wszelkiego rodzaju łamigłówek i algorytmów je rozwiązujących. Główny nacisk będzie położony właśnie na stronę algorytmiczno-programistyczną, w mniejszym stopniu na jej teoretyczną stronę.

Wykaz literatury**Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)**

K_W01

ma pogłębioną wiedzę z działów matematyki niezbędnych do studiowania informatyki; dobrze rozumie rolę i znaczenie konstrukcji rozumowań

matematycznych, zna aparat formalny pozwalający na formułowanie i badanie

podstawowych własności obiektów informatycznych

K_W06

zna zasady działania oraz praktycznego zastosowania najważniejszych algorytmów różnego typu w sensie ich treści jak i sposobu ich wykonywania

K_W10

zna metody algorytmicznego rozwiązywania problemów obliczeniowo trudnych

(aproksymacja, szybkie algorytmy wykładnicze, heurystyki)

K_U01

posiada umiejętność konstruowania rozumowań

Wiedza

- zna aparat formalny pozwalający na formułowanie i badanie podstawowych własności obiektów informatycznych związanych z tematem pracy magisterskiej
- zna zasady działania oraz praktycznego zastosowania wybranych algorytmów
- zna metody algorytmicznego rozwiązywania problemów obliczeniowo trudnych

Umiejętności

- posiada umiejętność konstruowania rozumowań matematycznych
- umie znajdować niezbędne informacje w literaturze fachowej, bazach danych i innych źródłach, zna podstawowe czasopisma i konferencje naukowe związane ze swoim tematem pracy magisterskiej
- potrafi przedstawić wyniki badań w postaci samodzielnie przygotowanej pracy magisterskiej
- potrafi przygotować i zreferować opracowanie w zakresie zadanego tematu informatycznego
- posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych w zakresie zadanego tematu informatycznego

Kompetencje społeczne (postawy)

<p>matematycznych</p> <p>K_U11 umie znajdować niezbędne informacje w literaturze fachowej, bazach danych i innych źródłach, zna podstawowe czasopisma i konferencje naukowe w swojej specjalności</p> <p>K_U12 potrafi przedstawić wyniki badań w postaci samodzielnie przygotowanej rozprawy (referatu) zawierającej opis i uzasadnienie celu pracy, przyjętą metodologię, wyniki oraz ich znaczenie na tle innych podobnych badań</p> <p>K_U13 potrafi przygotować i zreferować opracowanie w zakresie informatyki, również w sposób przystępny z przeznaczeniem dla nieinformatyka</p> <p>K_U14 potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia</p> <p>K_U15 posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych w zakresie informatyki</p> <p>K_K01 rozumie potrzebę dalszego kształcenia</p> <p>K_K03 potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego rozumowania danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania</p> <p>K_K04 rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępuje etycznie</p>	<ul style="list-style-type: none">• rozumie potrzebę dalszego kształcenia• rozumie konieczność systematycznej pracy nad pracą magisterską, umie określić priorytety pracy• potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego rozumowania danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania• rozumie znaczenie uczciwości intelektualnej; postępuje etycznie
Kontakt Tomasz.Dzido@inf.ug.edu.pl	