


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Seminarium magisterskie: Praktyczne zastosowania algorytmów		11.0.0106	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Faculty of Mathematics, Physics and Informatics			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Informatyka	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Janusz Dybizbański			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		10	
Seminarium			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Seminarium: 90 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2016/2017 letni, 2017/2018 zimowy, 2017/2018 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
studenci przygotowują i wygłaszają referaty		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie (zał)	
		Formy zaliczenia	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - aktywny udział w pracy seminarium, przygotowywanie i prezentowanie referatów	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Aktywny udział w pracy seminarium, przygotowywanie i prezentowanie referatów.	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			

zakładany efekt kształcenia	egzamin	kolokwium	projekt	referat	raport	aktywność w dyskusji	obserwacja i ocena postawy i umiejętności studenta
Wiedza							
K_W01				X		X	X
Umiejętności							
K_U01				X		X	X
K_U11				X		X	X
K_U12				X		X	X
K_U13				X		X	X
K_U15				X		X	X
Kompetencje							
K_K01				X		X	X
K_K02						X	X
K_K03						X	X
K_K04				X		X	X

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

brak

B. Wymagania wstępne

Wskazana jest znajomość podstaw technik konstruowania algorytmów, matematyki dyskretnej/kombinatoryki.

Wymagana jest znajomość wybranego języka programowania.

Cele kształcenia

Cele kształcenia: uczestnicy uczą się wyszukiwania informacji z literatury naukowej oraz uczą się przygotowywania i wygłaszania referatów.

Treści programowe

Seminarium dotyczyć będzie zastosowania wybranych technik programistycznych do rozwiązywania praktycznych (często trudnych obliczeniowo) problemów.

Nacisk położony będzie na porównanie zastosowania metod dokładnych oraz przybliżonych (heurystyki, algorytmy genetyczne) w kontekście rozwiązania wybranego problemu.

Wykaz literatury

- Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, Clifford Stein, Wprowadzenie do algorytmów, WNT, 1997
- Jon Bentley, Perełki oprogramowania, WNT, 2008
- Piotr Stańczyk, Algorytmika praktyczna. Nie tylko dla mistrzów, PWN, 2009

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_U01 posiada umiejętność konstruowania rozumowań matematycznych

K_U11 umie znajdować niezbędne informacje w literaturze fachowej, bazach danych i innych źródłach, zna podstawowe czasopisma i konferencje naukowe w swojej specjalności

K_U12 potrafi przedstawić wyniki badań w postaci samodzielnie przygotowanej rozprawy (referatu) zawierającej opis i uzasadnienie celu pracy, przyjętą

Wiedza

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

Umiejętności

K_U01 posiada umiejętność konstruowania rozumowań matematycznych
K_U11 umie znajdować niezbędne informacje w literaturze fachowej, bazach danych i innych źródłach, zna podstawowe czasopisma i konferencje naukowe w swojej specjalności

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
K_U13 potrafi przygotować i zreferować opracowanie w zakresie informatyki,

metodologię, wyniki oraz ich znaczenie na tle innych podobnych badań K_U13 potrafi przygotować i zreferować opracowanie w zakresie informatyki, również w sposób przystępny z przeznaczeniem dla nieinformatyka K_U15 posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych w zakresie informatyki K_K01 rozumie potrzebę dalszego kształcenia K_K02 potrafi pracować zespołowo, rozumie konieczność systematycznej pracy nad projektami, które mają charakter długofalowy; potrafi rozplanować pracę w grupie, umie określić priorytety pracy K_K03 potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego rozumowania danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania K_K04 rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępuje etycznie	również w sposób przystępny z przeznaczeniem dla nieinformatyka K_U15 posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych w zakresie informatyki
	Kompetencje społeczne (postawy) K_K01 rozumie potrzebę dalszego kształcenia K_K02 potrafi pracować zespołowo, rozumie konieczność systematycznej pracy nad projektami, które mają charakter długofalowy; potrafi rozplanować pracę w grupie, umie określić priorytety pracy K_K03 potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego rozumowania danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania K_K04 rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działaniach własnych i innych osób; postępuje etycznie
Kontakt Janusz Dybizbański &lt;jdybiz@inf.ug.edu.pl&gt;	