

**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 NS18: Aplikacje Webowe i duże zbiory danych		11.0.0089	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Faculty of Mathematics, Physics and Informatics			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Informatyka	forma	niestacjonarne (zaoczne)
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Włodzimierz Bzyl			
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 (za)	
		Formy zaliczenia	
		- Aktywny udział w pracy seminarium, przygotowywanie i prezentowanie referatów	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Z aktywności i prezentacji referatów przedstawionych na seminarium.	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			

zakładany efekt kształcenia	egzamin	kolokwium	projekt	referat	raport	aktywność w dyskusji	obserwacja
K_W01				x	x		
K_U01				x	x		
K_U11				x	x		x
K_U12				x	x		
K_U13				x	x		
K_U15				x			
K_K01							x
K_K03							x
K_K04							x

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

Zaliczenie (lub praktyczna znajomość tematyki) jednego z przedmiotów: Techniki internetowe, Architektura serwisów internetowych, Techniki internetowe.

B. Wymagania wstępne

Brak.

Cele kształcenia

Zapoznanie się z najnowszymi technologiami przydatnymi w tworzeniu aplikacji internetowych oraz zarządzaniem dużymi zbiorami danych.

Treści programowe

Seminarium jest przeznaczone dla studentów chcących zapoznać się z najnowszymi trendami w rozwoju aplikacji WWW i zarządzania dużymi zbiorami danych.

W trakcie seminarium student ma za zadanie przygotować aplikację webową, eksplorację/analizę dużego zbioru danych, przykład korzystający z algorytmów Machine Learning (MapReduce, Apache Spark, Hadoop), przykład/aplikację wykorzystania danych zbieranych przez urządzenia IoT (Raspberry Pi, Arduino).

Planowane są następujące tematy: responsive Web design (mobile-friendly – <https://googlewebmastercentral.blogspot.co.uk/2015/04/rolling-out-mobile-friendly-update.html>, material design – <http://www.google.com/design/spec/material-design/introduction.html>, flat design, responsive images), messaging and streaming applications, modern front-end and back-end designs, big data explorations and analytics, zarządzanie dużymi zbiorami danych, zarządzanie bazami NoSQL (replication, sharding), aplikacje na urządzenia IoT.

Wykaz literatury

Kody źródłowe aplikacji o otwartym kodzie (dostępne, np. na <https://github.com>), blogi oraz inne materiały dostępne w WWW.

Efekty kształcenia

(obszarowe i kierunkowe)

Przygotowanie aplikacji, projektu lub przykładu korzystającego z wybranych technologii.

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, 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

wbzy1@inf.ug.edu.pl