

Nazwa zajęć:	Przedmiot fakultatywny: Przetwarzanie i analiza dużych zbiorów danych
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Elective course: Processing and analysis of Big Data
Zajęcia dla dyscypliny:	Informatyka techniczna i telekomunikacja

Semestr:	3	Status zajęć:	fakultatywny	Język wykładowy:	polski
Rok akademicki:		Numer katalogowy:			

Koordynator zajęć:	
Prowadzący zajęcia:	
Jednostka realizująca:	
Jednostka zlecająca:	Szkoła Doktorska SGGW
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem zajęć jest przegląd najnowszych osiągnięć w dziedzinie przetwarzania i analizy dużych zbiorów danych. Pierwsza część zajęć poświęcona będzie krótkiemu wprowadzeniu do programowania w środowisku R. W kolejnej części przedstawione zostaną zagadnienia związane z: 1) pomiarem, profilowaniem i szacowaniem czasu wykonywania programu; 2) integracją R z C++; 3) teoretycznymi podstawami przetwarzania równoległego; 4) wydajnym przetwarzaniem z pamięci RAM, obliczeniami z wydajnych struktur plików; 5) automatyzacją algorytmów uczenia maszynowego na przykładzie: k-najbliższych sąsiadów, drzew klasyfikacyjnych i regresyjnych, sztucznych sieci neuronowych.
Forma dydaktyczna, liczba godzin:	Ćwiczenia, 15 godzin
Metody dydaktyczne:	Studium przypadku, rozwiązywanie zadań
<b>Efekty uczenia się</b>	
<b>WIEDZA - doktorant po zrealizowaniu zajęć zna i rozumie:</b>	<b>UMIĘTNOŚCI - doktorant po zrealizowaniu zajęć potrafi:</b>
W zakresie umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów w dziedzinie/w dyscyplinie – światowy dorobek, zbierający podstawy teoretyczne oraz ogólne i wybrane szczegółowe zagadnienia	Inicjować dyskusję i uczestniczyć w dyskursie naukowym
Główne tendencje rozwojowe w dziedzinie/w dyscyplinie	
<b>KOMPETENCJE - doktorant po zrealizowaniu zajęć jest gotowy do:</b>	Podtrzymywania etosu środowiska naukowego i prowadzenia niezależnej pracy badawczej
<b>Sposób weryfikacji efektów uczenia się:</b>	Ocena opracowanego projektu (wraz z jego obroną).
<b>Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:</b>	Złożone opracowanie (zawierające m.in. zrealizowany projekt).
<b>Elementy i wagi oceny końcowej:</b>	Ocena końcowa: Opracowanie-projekt 80%, 20% dyskusja i aktywność na zajęciach.
<b>Miejsce realizacji zajęć:</b>	Sala dydaktyczna
<b>Literatura podstawowa i literatura uzupełniająca</b>	
Literatura podstawowa: 1. Larose Daniel T. (2006) Odkrywanie wiedzy z danych: Wprowadzenie do eksploracji danych, Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa 2. Larose Daniel T. (2008) Metody i modele eksploracji danych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 3. Gągolewski M., Programowanie w języku R, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2014 4. Prajapati V. (2013). Big data analytics with R and Hadoop. Packt Publishing Ltd. 5. McCallum Q.E, Weston S. (2011) Parallel R, O'Reilly Media, Inc.	
<b>Uwagi:</b>	Brak

Szacunkowa liczba godzin pracy doktoranta niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się:	15
--	----

Odniesienie efektów uczenia się do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (poziom kwalifikacji 8):		
Symbol efektu:	Efekty uczenia się:	8 poziom PRK
SD1_KW01	W zakresie umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów w dziedzinie/w dyscyplinie – światowy dorobek, zbierający podstawy teoretyczne oraz ogólne i wybrane szczegółowe zagadnienia	P8S_WG
SD1_KW02	Główne tendencje rozwojowe w dziedzinie/w dyscyplinie	P8S_WG
SD1_KU09	Inicjować dyskusję i uczestniczyć w dyskursie naukowym	P8S_UK
SD1_KK08	Podtrzymywania etosu środowiska naukowego i prowadzenia niezależnej pracy badawczej	P8S_KR