



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Wizualizacja Danych w Praktyce		11.3.1546	
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 Ekaterina Cichosz			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		5 30 godz. wykład, 30 godz. ćw. lab., praca własna studenta	
Wykład, Ćw. laboratoryjne			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Wykład: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 30 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2020/2021 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		angielski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny) - Wykład z prezentacją multimedialną 		Sposób zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - Zaliczenie na ocenę - Egzamin 	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - egzamin pisemny testowy - wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Laboratorium:	
		<ul style="list-style-type: none"> • 100% punkty z realizowanych projektów 	
		Egzamin:	
		<ul style="list-style-type: none"> • 40% test wiedzy teoretycznej • 60% ocena realizowanych projektów 	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
Wiedza: egzamin i projekty.			
Umiejętności: projekty.			
Kompetencje społeczne: aktywność w dyskusji, projekty.			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
Brak			
B. Wymagania wstępne			
Brak			

Cele kształcenia	
Kurs obejmuje podstawy wizualizacji danych ze szczególnym uwzględnieniem ich praktycznego zastosowania.	
Treści programowe	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction: data types, types of charts, good vs. bad data visualization. 2. Visual Perception: basics of visual perception, visual illusions, depth perception. 3. Color Perception: functions of color in data visualization, color-blindness, how to choose colors, semantics of color, the usage of colors in advertisement. 4. Gestalt Principles in Visual Perception: how we group elements, recognize patterns, and simplify complex images, application of gestalt principles. 5. Visual Search: selective attention, preattentive pop-out, pop-out channels, memory in visual perception. 6. Representing Quantity: visual marks and attributes, subitizing, how we interpret charts. 7. Cheating in Data Presentation: mistakes to avoid, decluttering, chart design principles. 8. Other Aspects to Consider: table design, fonts. 9. Visualization in Presentations: graphics, text, color, arrangement. 10. Visualization in Product Design: what to consider in the website design. 	
Wykaz literatury	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Nussbaumer Knaflic C. <i>Storytelling with Data</i>. 2. Wilke C.O. <i>Podstawy Wizualizacji Danych</i>. 3. Ware C. <i>Visual Thinking</i>. 	
Kierunkowe efekty kształcenia	Wiedza
	Podstawy wizualizacji danych i percepcji wzrokowej
	Umiejętności
Student zna podstawy percepcji wzrokowej człowieka i potrafi zastosować tę wiedzę do efektywnego prezentowania danych.	Student potrafi efektywnie prezentować dane.
	Kompetencje społeczne (postawy)
	<p>Student potrafi efektywnie prezentować dane z uwzględnieniem umiejętności percepcji wzrokowej człowieka.</p> <p>Zdobytą wiedzę można zastosować przy projektowaniu stron internetowych, interfejsów użytkownika, aplikacji na smartfony itp.</p> <p>Student potrafi zidentyfikować i poprawnie zinterpretować wykresy, które „kłamią”.</p>
Kontakt	
ekaterina.cichosz@ug.edu.pl	