

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy), 2020/2021 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Wizualizacja danych

Kod modułu: 08-IO1S-13-WD

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
WD_K_10	Rozumie potrzebę i znaczenie wizualizacji danych w aspekcie działalności inżynierskiej. Widzi potrzebę podjęcia starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały.	K_K01	1
WD_K_9	Potrafi pracować indywidualnie i w zespole; potrafi ocenić czasochłonność zadania; potrafi kierować małym zespołem w sposób zapewniający realizację zadania w założonym terminie	K_U03 K_U05	1 1
WD_U_5	Potrafi wykorzystać środowiska programistyczne służące do tworzenia aplikacji	K_U14 K_U15 K_U16	1 1 1
WD_U_6	Potrafi dobrać i wykorzystać biblioteki do wizualizacji danych.	K_U16	1
WD_U_7	Potrafi zaimplementować aplikację z elementami wizualizacji danych	K_U15 K_U16	1 1
WD_U_8	Potrafi korzystać z dokumentacji oraz opracować postawiony problem.	K_U01 K_U02 K_U03 K_U05	1 1 1 1
WD_W_1	Ma podstawową wiedzę źródłach i strukturach danych do wizualizacji.	K_W18	1
WD_W_2	Ma wiedzę z zakresu budowy interfejsów graficznych.	K_W14	1
WD_W_3	Zna specyfikę interfejsów graficznych dla aplikacji internetowych	K_W13	1

		K_W20	1
WD_W_4	Zna biblioteki używane w wizualizacji danych.	K_W10	1

3. Opis modułu	
Opis	Celem zajęć w tym module jest zapoznanie studentów z technikami tworzenia nowoczesnych interfejsów graficznych prezentujących dane.
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
WD_w_1	egzamin	Sprawdzenie opanowanej teorii z zakresu wykładu i laboratorium	WD_W_1, WD_W_2, WD_W_3, WD_W_4
WD_w_2	prace kontrolne	Kolokwia po każdym temacie zamkniętym na ćwiczeniach wraz z kontrolą wiedzy teoretycznej z wykładu	WD_W_2, WD_W_3, WD_W_4
WD_w_3	sprawozdania grupowe	Dokumentacja realizowanej aplikacji	WD_K_10, WD_K_9, WD_U_5, WD_U_6, WD_U_7, WD_U_8
WD_w_4	Sprawozdania indywidualne	Opracowanie wybranych zagadnień przedmiotu	WD_K_10, WD_U_6, WD_U_8

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
WD_fs1	wykład	Wykład z wykorzystaniem środków audiowizualnych. Wyświetlanie prezentacji multimedialnych połączone z prezentowaniem przykładowych rozwiązań i narzędzi.	10	Zapoznanie się z tematyką wykładu z wykorzystaniem wskazanych źródeł.	20	WD_w_1, WD_w_2
WD_fs2	laboratorium	Na ćwiczeniach laboratoryjnych studenci przygotowują projekt aplikacji internetowej	30	Przygotowanie na podstawie treści wykładu i właściwej dokumentacji. Sporządzenie dokumentacji z przeprowadzonych ćwiczeń – praca w grupie. Opracowanie wybranych zagadnień o charakterze teoretycznym	60	WD_w_2, WD_w_3, WD_w_4