

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Cykl rozpoczęcia	2014/2015 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Wizualizacja danych

Kod modułu: 08-IO1S-13-5SG04

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
08-IO1S-13-5SG04-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_1_A_I_U03	1
		K_1_A_I_U05	1
08-IO1S-13-5SG04-U_5	Potrafi wykorzystać środowiska programistyczne służące do tworzenia aplikacji	K_1_A_I_U15	1
		K_1_A_I_U16	1
		K_1_A_I_U17	1
08-IO1S-13-5SG04-U_6	Potrafi dobrać i wykorzystać biblioteki do wizualizacji danych.	K_1_A_I_U17	1
08-IO1S-13-5SG04-U_7	Potrafi zaimplementować aplikację z elementami wizualizacji danych	K_1_A_I_U16	1
		K_1_A_I_U17	1
08-IO1S-13-5SG04-U_8	Potrafi korzystać z dokumentacji oraz opracować postawiony problem.	K_1_A_I_U01	1
		K_1_A_I_U02	1
		K_1_A_I_U03	1
		K_1_A_I_U05	1
08-IO1S-13-5SG04-W_1	Ma podstawową wiedzę źródeł i strukturach danych do wizualizacji.	K_1_A_I_W18	1
08-	Ma wiedzę z zakresu budowy interfejsów graficznych.	K_1_A_I_W14	1

IO1S-13-5SG04-W_2			
08-IO1S-13-5SG04-W_3	Zna specyfikę interfejsów graficznych dla aplikacji internetowych	K_1_A_I_W13 K_1_A_I_W20	1 1
08-IO1S-13-5SG04-W_4	Zna biblioteki używane w wizualizacji danych.	K_1_A_I_W10	1
08-IO1S-13-5SG0-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_1_A_I_K06	1

3. Opis modułu	
Opis	Celem zajęć w tym module jest zapoznanie studentów z technikami tworzenia nowoczesnych interfejsów graficznych prezentujących dane.
Wymagania wstępne	Podstawy programowania w językach C++, Java

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
08-IO1S-13-5SG04-w_1	egzamin	Sprawdzenie opanowanej teorii z zakresu wykładu i laboratorium	08-IO1S-13-5SG04-W_1, 08-IO1S-13-5SG04-W_2, 08-IO1S-13-5SG04-W_3, 08-IO1S-13-5SG04-W_4
08-IO1S-13-5SG04-w_2	prace kontrolne	Kolokwia po każdym temacie zamkniętym na ćwiczeniach wraz z kontrolą wiedzy teoretycznej z wykładu	08-IO1S-13-5SG04-W_2, 08-IO1S-13-5SG04-W_3, 08-IO1S-13-5SG04-W_4
08-IO1S-13-5SG04-w_3	sprawozdania grupowe	Dokumentacja realizowanej aplikacji	08-IO1S-13-5SG0-K_10, 08-IO1S-13-5SG04-K_9, 08-IO1S-13-5SG04-U_5, 08-IO1S-13-5SG04-U_6, 08-IO1S-13-5SG04-U_7, 08-IO1S-13-5SG04-U_8
08-IO1S-13-5SG04-w_4	Sprawozdania indywidualne	Opracowanie wybranych zagadnień przedmiotu	08-IO1S-13-5SG0-K_10, 08-IO1S-13-5SG04-U_6, 08-IO1S-13-5SG04-U_8

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
08-IO1S-13-5SG04_fs1	wykład	Wykład z wykorzystaniem środków audiowizualnych. Wyświetlanie prezentacji multimedialnych połączone z prezentowaniem przykładowych rozwiązań i narzędzi.	15	Zapoznanie się z tematyką wykładu z wykorzystaniem wskazanych źródeł.	20	08-IO1S-13-5SG04_w_1, 08-IO1S-13-5SG04_w_2
08-IO1S-13-5SG04_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	55	08-IO1S-13-5SG04_w_2, 08-IO1S-13-5SG04_w_3, 08-IO1S-13-5SG04_w_4