

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Cykl rozpoczęcia	2016/2017 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	niestacjonarna

**Moduł kształcenia:** Programowanie w języku Java

**Kod modułu:** 08-IO1N-13-PwJV

1. Liczba punktów ECTS: 6

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
PwJV-K_7	Student potrafi pracować w zespole projektowo-programistycznym	K_1_A_I_K01 K_1_A_I_K02 K_1_A_I_K03	1 1 1
PwJV-U_4	Potrafi skonstruować algorytm rozwiązujący podany problem algorytmiczny i zapisać go w języku Java między innymi stosując interfejs graficzny i komunikację w sieci	K_1_A_I_U01 K_1_A_I_U15 K_1_A_I_U17 K_1_A_I_U19	3 3 1 2
PwJV-U_5	Potrafi zastosować zaawansowane konstrukcje programistyczne Javy	K_1_A_I_U01 K_1_A_I_U15 K_1_A_I_U19	1 3 2
PwJV-U_6	Potrafi sprawdzić niezawodność programu komputerowego za pomocą testowania w wybranym środowisku programistycznym i udokumentować program	K_1_A_I_U16 K_1_A_I_U17	3 1
PwJV-W_1	Zna pojęcie algorytmu i programu komputerowego, główne metody i techniki programowania: programowanie proceduralne, programowanie obiektowe, programowanie strukturalne. Rozróżnia pojęcia aplikacji, apletu, serwletu	K_1_A_I_W10 K_1_A_I_W20	2 1
PwJV-W_2	Rozumie zaawansowane konstrukcje programistyczne języka Java, zasady ich translacji oraz zna szeroki zestaw typów Javy oraz ich wewnętrzną reprezentację	K_1_A_I_W04 K_1_A_I_W09	1 2
PwJV-W_3	Ma zaawansowaną wiedzę dotyczącą obsługi wyjątków, wątków, strumieni oraz pakietów języka Java	K_1_A_I_W10	2

		K_1_A_I_W20	1
--	--	-------------	---

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	Celem zajęć jest uzupełnienie wiedzy studentów dotyczącej zasad projektowania i implementowania programów komputerowych oraz nauczenie pisania czytelnych i sprawnych programów i apletów w języku Java wykorzystywanych w Internecie. Wprowadzane są zaawansowane elementy języka (np. wątki, komunikacja w Internecie, obsługa baz danych) oraz obsługa interfejsu graficznego.
<b>Wymagania wstępne</b>	Ukończony kurs podstaw programowania i języków programowania

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b>			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
PwJV_w_1	ocena projektu	studenci wykonują samodzielnie oprogramowanie, którego specyfikacja jest podawana przez prowadzącego	PwJV-K_7, PwJV-U_4, PwJV-U_5, PwJV-U_6, PwJV-W_1, PwJV-W_2, PwJV-W_3
PwJV_w_2	prace kontrolne	kolokwia pisemne (w tym wykonane na komputerze w czasie zajęć)	PwJV-U_4, PwJV-U_5, PwJV-U_6, PwJV-W_1, PwJV-W_2, PwJV-W_3

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
PwJV_fs_1	wykład	Podanie treści kształcenia w formie werbalnej z wykorzystaniem wizualizacji treści. Skupienie się na materiale trudnym pojęciowo i wskazanie źródeł. Ilustracja treści za pomocą przykładów.	30	Zapoznanie się z tematyką wykładu z wykorzystaniem istniejących pakietów metod: podręczników, skryptów, stron internetowych itp.	45	PwJV_w_1, PwJV_w_2
PwJV_fs_2	laboratorium	Szczegółowe przygotowanie studentów do rozwiązywania zadań ze wskazaniem na metodologię postępowania, wskazaniem kolejności wykonywanych czynności. Projektowanie algorytmów i ich implementacja komputerowa.	30	Rozwiązywanie zadań z poszczególnych tematów wraz z analizą rozwiązań już istniejących – w skrypcie i na stronach internetowych. Przygotowanie zagadnień do przedyskutowania lub przygotowanie się do nadrobienia zaległości Samodzielne wykonanie oprogramowania, którego specyfikacja została podana przez prowadzącego, oraz wykonanie dokumentacji	75	PwJV_w_1, PwJV_w_2