

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Wprowadzenie do informatyki

**Kod modułu:** 08- IO1S-13-WDI

1. Liczba punktów ECTS: 5

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
WDI_K_9	Potrafi pracować w zespole dwuosobowym i dokonuje właściwego podziału pracy	K_1_A_I_K01 K_1_A_I_K03 K_1_A_I_K06	1 1 1
WDI_U_5	Potrafi wykonać podstawowe działania w obrębie arytmetyki i logiki binarnej	K_1_A_I_U01 K_1_A_I_U04 K_1_A_I_U05 K_1_A_I_U08	1 1 1 1
WDI_U_6	Potrafi dokonać translacji wyrażeń arytmetycznych do postaci Odwrotnej Notacji Polskiej i języka symbolicznego	K_1_A_I_U01 K_1_A_I_U04 K_1_A_I_U05 K_1_A_I_U08	1 1 1 1
WDI_U_7	Potrafi skonstruować maszynę Turinga i automat skończony poprzez podanie sterowania ww maszynami	K_1_A_I_U01 K_1_A_I_U04 K_1_A_I_U05 K_1_A_I_U08	1 1 1 1
WDI_U_8	Potrafi skonstruować dowolny język Chomsky'ego poprzez podanie alfabetu i gramatyki oraz umie zbadać wyprowadzalność w danych językach	K_1_A_I_U01 K_1_A_I_U04 K_1_A_I_U05	1 1 1

		K_1_A_I_U08	1
WDI_W_1	Ma podstawową wiedzę z zakresu arytmetyki i logiki binarnej i zna algorytmy wykorzystywane w arytmetyce i logice binarnej	K_1_A_I_W01 K_1_A_I_W02 K_1_A_I_W04 K_1_A_I_W09	1 1 2 1
WDI_W_2	Ma podstawową wiedzę z zakresu translacji wyrażeń arytmetycznych i zna algorytmy dotyczące Odwrotnej Notacji Polskiej i języka symbolicznego	K_1_A_I_W04 K_1_A_I_W09	2 1
WDI_W_3	Ma podstawową wiedzę z zakresu teorii automatów: maszyny Turinga i automatu skończonego oraz rozumie wyrażenia regularne, i zna algorytmy dotyczące sterowania maszyną Turinga i automatu skończonego	K_1_A_I_W04 K_1_A_I_W09 K_1_A_I_W12	2 1 2
WDI_W_4	Ma podstawową wiedzę z zakresu teorii języków formalnych i potrafi scharakteryzować algorytmy umożliwiające mu konstrukcję i analizę dowolnych języków Chomsky'ego	K_1_A_I_W09 K_1_A_I_W12	1 1

### 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Celem zajęć w tym module jest przygotowanie studentów do rozwiązywania zadań w zakresie podstaw informatyki. Dzięki temu student powinien wykazać się pełnym zrozumieniem tematyki związanej z arytmetyką, logiką binarną oraz z translacją wyrażeń arytmetycznych. Ponadto powinien znać problematykę automatów abstrakcyjnych i języków sztucznych. W konsekwencji ma to doprowadzić do pogłębienia wiedzy z zakresu podstaw matematycznych i abstrakcji matematycznej w informatyce.
<b>Wymagania wstępne</b>	

### 4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
WDI_w_1	Egzamin	Rozwiązanie zadań z treścią, po jednym z każdego działu omawianego na wykładzie	WDI_U_5, WDI_U_6, WDI_U_7, WDI_U_8, WDI_W_1, WDI_W_2, WDI_W_3, WDI_W_4
WDI_w_2	Prace kontrolne	Kolokwia po każdym temacie zamkniętym na ćwiczeniach wraz z kontrolą wiedzy teoretycznej z wykładu	WDI_U_5, WDI_U_6, WDI_U_7, WDI_U_8
WDI_w_3	Sprawozdania grupowe	Rozwiązanie zadań podanych w zestawach tematycznie pogrupowanych – po 5, 7 zadań w poszczególnych zestawach	WDI_K_9, WDI_U_5, WDI_U_6, WDI_U_7, WDI_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	
WDI_fs_1	wykład	Podanie treści kształcenia w formie werbalnej z wykorzystaniem wizualizacji treści. Skupienie się na materiale trudnym pojęciowo i wskazanie adresów stron internetowych i pakietu e-learningowego.	30	Zapoznanie się z tematyką wykładu z wykorzystaniem istniejących pakietów metod: skryptu, stron internetowych i pakietu e-learningowego	15	WDI_w_1
WDI_fs_2	ćwiczenia	Szczegółowe przygotowanie studentów do rozwiązywania zadań ze wskazaniem na metodologię postępowania, wskazaniem kolejności wykonywanych czynności. Rozwiązywanie zadań z treścią.	30	Rozwiązywanie zadań z poszczególnych tematów wraz z analizą rozwiązań już istniejących – w skrypcie i na stronach internetowych. Analiza i opisanie w wersji elektronicznej zadań z zestawu pobranego ze strony internetowej (6 zestawów po 5, 7 zadań) – praca w grupie dwuosobowej. Przygotowanie w formie pisemnej szeregu rozwiązań zalecanych zadań.	75	WDI_w_1, WDI_w_2, WDI_w_3