


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS					
Automaty, języki i złożoność obliczeniowa		11.3.0799					
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot							
Faculty of Mathematics, Physics and Informatics							
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)							
mgr Maciej Dziemiańczuk; prof. dr hab. Andrzej Szepietowski; prof. UG, dr hab. Joanna Jędrzejowicz							
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS					
Formy zajęć		5 wykład 30 godz, ćwiczenia audytoryjne 30 godz i praca własna studenta					
Wykład, Ćw. audytoryjne							
Sposób realizacji zajęć							
zajęcia w sali dydaktycznej							
Liczba godzin							
Wykład: 30 godz., Ćw. audytoryjne: 30 godz.							
Cykl dydaktyczny							
2018/2019 letni							
Status przedmiotu		Język wykładowy					
obowiązkowy		polski					
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne					
Rozwiązywanie zadań		Sposób zaliczenia					
		- Zaliczenie na ocenę - Egzamin					
		Formy zaliczenia					
		egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi					
		Podstawowe kryteria oceny					
		Student aktywnie uczestniczy w ćwiczeniach, zalicza kolokwia.					
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia							
zakładany efekt kształcenia	egzamin	kolokwium	projekt	referat	raport	aktywność w dyskusji	obserwacja i ocena postawy i umiejętności studenta
	Wiedza						
K_W02	x	x				x	x
	Umiejętności						
K_U01	x	x				x	x

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi	
A. Wymagania formalne B. Wymagania wstępne	
Cele kształcenia	
Celem przedmiotu jest poznanie podstaw teorii automatów i języków formalnych, wyrobienie umiejętności operowania na wyrażeniach regularnych oraz używania gramatyk bezkontekstowych.	
Treści programowe	
1. Automaty skończone, wyrażenia regularne, automaty niedeterministyczne, twierdzenie o determinizacji, twierdzenie o równoważności automatów skończonych i wyrażeń regularnych, lemat o pompowaniu. 2. Gramatyki Chomsky'ego, gramatyki bezkontekstowe, automaty ze stosem, drzewo wyvodu. Parsery. Lemat o pompowaniu dla języków bezkontekstowych, gramatyki kontekstowe i automaty liniowo ograniczone. 3. Maszyny Turinga, języki rekurencyjne i rekurencyjnie przeliczalne, problemy rozstrzygalne i nierozstrzygalne, problem stopu.	
Wykaz literatury	
J. Hopcroft, J. Ullman - Wprowadzenie do teorii automatów, języków i obliczeń, PWN 1994 J. Jędrzejowicz, A. Szepietowski – Języki, automaty, złożoność obliczeniowa – Wyd. UG 2008	
Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)	Wiedza K_W02 ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie programowania, algorytmów i złożoności, architektury systemów komputerowych, systemów operacyjnych, technologii sieciowych, języków i paradygmatów programowania, baz danych, inżynierii oprogramowania, języków formalnych Umiejętności K_U01 potrafi zastosować wiedzę matematyczną do formułowania, analizowania i rozwiązywania prostych zadań związanych z informatyką Kompetencje społeczne (postawy)
Kontakt	
m.dziemianczuk@inf.ug.edu.pl	