



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



|   |                 |  |                           |         |        |           |                                   |
|---|-----------------|--|---------------------------|---------|--------|-----------|-----------------------------------|
| <b>Nazwa przedmiotu</b>   |                 | <b>Kod ECTS</b>  |                           |         |        |           |                                   |
| Matematyczne podstawy informatyki                                       |                 | 11.0.0144  |                           |         |        |           |                                   |
| <b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>                            |                 |  |                           |         |        |           |                                   |
| Instytut Informatyki  |                 |  |                           |         |        |           |                                   |
| <b>Studia</b>   |                 |  |                           |         |        |           |                                   |
| <b>wydział</b>  | <b>kierunek</b> | <b>poziom</b>  | <b>pierwszego stopnia</b> |         |        |           |                                   |
| Wydział Matematyki,<br>Fizyki i Informatyki                             | Informatyka     | <b>forma</b>   | stacjonarne               |         |        |           |                                   |
|   |                 | <b>moduł</b>   | wszystkie                 |         |        |           |                                   |
|   |                 | <b>specjalnościowy</b>   | wszystkie                 |         |        |           |                                   |
|   |                 | <b>specjalizacja</b>   | wszystkie                 |         |        |           |                                   |
| <b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>                   |                 |  |                           |         |        |           |                                   |
| dr Janusz Dybizbański; dr Andrzej Borzyszkowski                         |                 |  |                           |         |        |           |                                   |
| <b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b> |                 | <b>Liczba punktów ECTS</b>   |                           |         |        |           |                                   |
| <b>Formy zajęć</b>  |                 | 2  |                           |         |        |           |                                   |
| Wykład, Ćw. audytoryjne   |                 |  |                           |         |        |           |                                   |
| <b>Sposób realizacji zajęć</b>  |                 |  |                           |         |        |           |                                   |
| zajęcia w sali dydaktycznej   |                 |  |                           |         |        |           |                                   |
| <b>Liczba godzin</b>  |                 |  |                           |         |        |           |                                   |
| Ćw. audytoryjne: 15 godz., Wykład: 15 godz.                             |                 |  |                           |         |        |           |                                   |
| <b>Termin realizacji przedmiotu</b>                                     |                 |  |                           |         |        |           |                                   |
| 2019/2020 letni   |                 |  |                           |         |        |           |                                   |
| <b>Status przedmiotu</b>  |                 | <b>Język wykładowy</b>   |                           |         |        |           |                                   |
| obowiązkowy   |                 | polski   |                           |         |        |           |                                   |
| <b>Metody dydaktyczne</b>   |                 | <b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>            |                           |         |        |           |                                   |
| - wykład<br>- ćwiczenia audytoryjne - rozwiązywanie zadań               |                 | <b>Sposób zaliczenia</b>   |                           |         |        |           |                                   |
|   |                 | Zaliczenie na ocenę  |                           |         |        |           |                                   |
|   |                 | <b>Formy zaliczenia</b>  |                           |         |        |           |                                   |
|   |                 | - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru |                           |         |        |           |                                   |
|   |                 | - kolokwium  |                           |         |        |           |                                   |
|   |                 | <b>Podstawowe kryteria oceny</b>   |                           |         |        |           |                                   |
| <b>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</b>                |                 |  |                           |         |        |           |                                   |
| zakładany efekt kształcenia   | egzamin         | kolokwium  | projekt                   | referat | raport | aktywność | obserwacja postawy i umiejętności |
|   | Wiedza          |  |                           |         |        |           |                                   |
| K_W02   |                 | X  |                           |         |        |           |                                   |
|   | Umiejętności    |  |                           |         |        |           |                                   |
| K_U01   |                 | X  |                           |         |        |           | X                                 |
|   | Kompetencje     |  |                           |         |        |           |                                   |
| K_K02   |                 |  |                           |         |        |           | X                                 |
| <b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b> |                 |  |                           |         |        |           |                                   |
| <b>A. Wymagania formalne</b>  |                 |  |                           |         |        |           |                                   |
| Brak wymagań formalnych   |                 |  |                           |         |        |           |                                   |

|  |   |
|--|---|
| <b>B. Wymagania wstępne</b><br>Brak wymagań wstępnych  |   |
| <b>Cele kształcenia</b><br>Celem przedmiotu jest poznanie podstaw teorii automatów i języków formalnych, wyrobienie umiejętności operowania na wyrażeniach regularnych oraz używania gramatyk bezkontekstowych.  |   |
| <b>Treści programowe</b><br>1. Automaty skończone, wyrażenia regularne, automaty niedeterministyczne<br>2. Gramatyki bezkontekstowe, automaty ze stosem, drzewo wyvodu. Parsery.   |   |
| <b>Wykaz literatury</b><br>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):<br>A.1. wykorzystywana podczas zajęć<br>J. Jędrzejowicz, A. Szepietowski – Języki, automaty, złożoność obliczeniowa – Wyd. UG 2008<br>A.2. studiowana samodzielnie przez studenta<br>B. Literatura uzupełniająca |   |
| <b>Kierunkowe efekty kształcenia</b><br><br>P6S_WG K_W02 P6S_UW K_U01 P6S_KK K_K02   | <b>Wiedza</b><br>ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie języków formalnych   |
|  | <b>Umiejętności</b><br>potrafi zastosować wiedzę matematyczną do formułowania, analizowania i rozwiązywania problemów związanych z informatyką  |
|  | <b>Kompetencje społeczne (postawy)</b><br>potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania |
| <b>Kontakt</b><br><br>jdybiz@inf.ug.edu.pl   |   |