

|    |                           |  |
|----|---------------------------|--|
| 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 | niestacjonarna                           |

**Moduł kształcenia:** Podstawy i języki programowania II

**Kod modułu:** 08-IO1N-13-PiJPiI

1. Liczba punktów ECTS: 6

| 2. Zakładane efekty kształcenia modułu |  |  |                                |
|--|--|--|--------------------------------|
| kod                                    | opis   | efekty kształcenia kierunku                              | stopień realizacji (skala 1-5) |
| PiJPiI-K_7                             | Student potrafi pracować w zespole projektowo-programistycznym   | K_1_A_I_K01<br>K_1_A_I_K02<br>K_1_A_I_K03                | 1<br>1<br>2                    |
| PiJPiI-U_4                             | Potrafi skonstruować algorytm rozwiązujący podany problem algorytmiczny i zapisać go w języku Java   | K_1_A_I_U01<br>K_1_A_I_U15<br>K_1_A_I_U17<br>K_1_A_I_U19 | 3<br>3<br>2<br>2               |
| PiJPiI-U_5                             | Potrafi zastosować podstawowe konstrukcje programistyczne Javy   | K_1_A_I_U01<br>K_1_A_I_U15<br>K_1_A_I_U19                | 1<br>3<br>2                    |
| PiJPiI-U_6                             | Potrafi sprawdzić niezawodność programu komputerowego za pomocą testowania w wybranym środowisku programistycznym i udokumentować program  | K_1_A_I_U16<br>K_1_A_I_U17                               | 3<br>1                         |
| PiJPiI-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_W05<br>K_1_A_I_W10<br>K_1_A_I_W20                | 2<br>2<br>1                    |
| PiJPiI-W_2                             | Rozumie podstawowe konstrukcje programistyczne języka Java, zasady ich translacji oraz zna typy pierwotne i obiektowe Javy oraz ich wewnętrzną reprezentację   | K_1_A_I_W04<br>K_1_A_I_W09                               | 1<br>2                         |
| PiJPiI-W_3                             | Ma podstawową wiedzę dotyczącą obsługi wyjątków, 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 przekazanie wiedzy dotyczącej zasad projektowania i implementowania programów komputerowych oraz nauczenie pisania czytelnych i sprawnych programów i apletów w języku Java wykorzystywanych w Internecie. Przedmiot stanowi kontynuację nauki programowania z poprzedniego semestru |
| <b>Wymagania wstępne</b> | Ukończony kurs Podstaw i języków programowania z semestru I   |

| <b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b> |                 |  |  |
|--|-----------------|--|--|
| kod  | nazwa (typ)     | opis   | efekty kształcenia modułu  |
| PiJPiI_w_1   | ocena projektu  | studenci wykonują samodzielnie oprogramowanie, którego specyfikacja jest podawana przez prowadzącego               | PiJPiI-K_7, PiJPiI-U_4, PiJPiI-U_5, PiJPiI-U_6, PiJPiI-W_1, PiJPiI-W_2, PiJPiI-W_3 |
| PiJPiI_w_2   | prace kontrolne | kolokwia pisemne (w tym wykonane na komputerze w czasie zajęć)   | PiJPiI-U_4, PiJPiI-U_5, PiJPiI-U_6, PiJPiI-W_1, PiJPiI-W_2, PiJPiI-W_3             |
| PiJPiI_w_3   | egzamin         | egzamin polega na zdefiniowaniu przez studenta klas/metod apletu zgodnie z założeniami podanymi przez egzaminatora | PiJPiI-U_4, PiJPiI-W_1, PiJPiI-W_2, PiJPiI-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 |   |
| PiJPiI_fs_2                          | laboratorium              | Szczegółowe przygotowanie studentów do rozwiązywania zadań ze wskazaniem na metodologię postępowania, wskazaniem kolejności wykonywanych czynności. Projektowanie algorytmów i ich implementacja komputerowa. | 15            | Rozwiązywanie zadań z poszczególnych tematów wraz z analizą rozwiązań już istniejących – w podręcznikach i na stronach internetowych. Przygotowanie zagadnień do przedyskutowania lub przygotowanie się do nadrobienia zaległości<br>Samodzielne wykonanie oprogramowania, którego specyfikacja została podana przez prowadzącego, oraz wykonanie dokumentacji<br>Powtórzenie wiadomości podanych na oraz przećwiczonych w czasie ćwiczeń laboratoryjnych | 165           | PiJPiI_w_1, PiJPiI_w_2, PiJPiI_w_3      |