

| | | |
|----|---------------------------|---|
| 1. | Nazwa kierunku | informatyka |
| 2. | Cykl rozpoczęcia | 2015/2016 (semestr zimowy), 2015/2016 (semestr letni) |
| 3. | Poziom kształcenia | studia drugiego stopnia |
| 4. | Profil kształcenia | ogólnoakademicki |
| 5. | Forma prowadzenia studiów | niestacjonarna |

Moduł kształcenia: Paradygmaty programowania

Kod modułu: 08-IN-S2-PP

1. Liczba punktów ECTS: 5

| 2. Zakładane efekty kształcenia modułu | | | |
|--|--|--|--------------------------------|
| kod | opis | efekty kształcenia kierunku | stopień realizacji (skala 1-5) |
| PP_K_7 | Potrafi pracować w zespole projektowo-programistycznym | K_2_A_I_K01 K_2_A_I_K02 K_2_A_I_K03 | 1 1 1 |
| PP_U_4 | Potrafi skonstruować rozwiązanie podanego problemu zgodnie z określonym paradygmatem programowania i zapisać go w wybranym języku programowania | K_2_A_I_U01 K_2_A_I_U05 K_2_A_I_U13 K_2_A_I_U14 K_2_A_I_U16 | 1 1 1 1 1 |
| PP_U_5 | Potrafi stosować podejście obiektowe, strukturalne, funkcyjne i deklaratywne w wybranych językach programowania | K_2_A_I_U16 | 1 |
| PP_U_6 | Potrafi sprawdzić niezawodność programu komputerowego za pomocą testowania w wybranym środowisku programistycznym i udokumentować program | K_2_A_I_U01 K_2_A_I_U03 K_2_A_I_U05 K_2_A_I_U13 K_2_A_I_U14 K_2_A_I_U16 | 1 1 1 1 1 1 |
| PP_W_1 | Zna paradygmaty programowania: programowanie proceduralne, programowanie obiektowe, programowanie strukturalne, współbieżne, programowanie imperatywne, funkcyjne i deklarycyjne oraz ich powiązanie z architekturą komputerów (w tym równoległych i wieloprocesorowych) | K_2_A_I_W04 K_2_A_I_W06 K_2_A_I_W09 | 1 1 1 |

| | | | |
|--------|---|-------------|---|
| | | K_2_A_I_W10 | 1 |
| | | K_2_A_I_W12 | 1 |
| | | K_2_A_I_W14 | 1 |
| PP_W_2 | Rozumie podstawowe konstrukcje programistyczne oraz zna typy danych języków imperatywnych oraz konstrukcje programistyczne charakterystyczne dla podejścia deklaratywnego i funkcyjnego | K_2_A_I_W06 | 1 |
| | | K_2_A_I_W09 | 1 |
| | | K_2_A_I_W10 | 1 |
| | | K_2_A_I_W12 | 1 |
| | | K_2_A_I_W14 | 1 |
| PP_W_3 | Ma wiedzę dotyczącą implementacji mechanizmów charakterystycznych dla konkretnego paradygmatu programowania w wybranych językach programowania | K_2_A_I_W06 | 1 |
| | | K_2_A_I_W09 | 1 |
| | | K_2_A_I_W10 | 1 |
| | | K_2_A_I_W12 | 1 |
| | | K_2_A_I_W14 | 1 |

3. Opis modułu

| | |
|--------------------------|--|
| Opis | Celem zajęć jest uzupełnienie wiedzy studentów dotyczącej zasad projektowania i implementowania programów komputerowych oraz rozszerzenie umiejętności pisania czytelnych i sprawnych programów w wybranych językach reprezentujących podejście imperatywne, funkcyjne i deklaratywne. Studenci rozwijają swoją wiedzę i umiejętności stosowania różnych paradygmatów programowania. |
| Wymagania wstępne | |

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu

| kod | nazwa (typ) | opis | efekty kształcenia modułu |
|--------|-----------------|--|--|
| PP_w_1 | ocena projektu | Studenci wykonują samodzielnie oprogramowanie, którego specyfikacja jest podawana przez prowadzącego | PP_K_7, PP_U_4, PP_U_5, PP_U_6, PP_W_1, PP_W_2, PP_W_3 |
| PP_w_2 | prace kontrolne | Kolokwia pisemne (w tym wykonane na komputerze w czasie zajęć) | PP_U_4, PP_U_5, PP_U_6, PP_W_1, PP_W_2, PP_W_3 |
| PP_w_3 | egzamin | Studenci projektują i implementują klasy/funkcje/aplikacje, zgodnie z podaną specyfikacją | PP_U_4, PP_U_5, PP_U_6, PP_W_1, PP_W_2, PP_W_3 |

| 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 | |
| PP_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. | 20 | Zapoznanie się z tematyką wykładu z wykorzystaniem istniejących pakietów metod: podręczników, skryptów, stron internetowych itp. | 25 | PP_w_1, PP_w_2, PP_w_3 |
| PP_fs_2 | laboratorium | Szczegółowe przygotowanie studentów do rozwiązywania zadań ze wskazaniem na metodologię postępowania, wskazaniem kolejności wykonywanych czynności. Projektowanie rozwiązań i ich implementacja komputerowa. | 20 | 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 Powtórzenie wiadomości podanych na wykładach oraz przećwiczonych w czasie ćwiczeń laboratoryjnych | 85 | PP_w_1, PP_w_2, PP_w_3 |