

| WYDZIAŁ INFORMATYKI I TELEKOMUNIKACJI  |   |                                  |           |              |         |            |
|--|---|----------------------------------|-----------|--------------|---------|------------|
| <b>KARTA PRZEDMIOTU</b>  |   |                                  |           |              |         |            |
| <b>Nazwa przedmiotu w języku polskim</b>   | : | <b>Programowanie Zespołowe</b>   |           |              |         |            |
| <b>Nazwa przedmiotu w języku angielskim</b>  | : | <b>Group Programming</b>         |           |              |         |            |
| <b>Kierunek studiów</b>  | : | <b>Informatyka algorytmiczna</b> |           |              |         |            |
| <b>Specjalność (jeśli dotyczy)</b>   | : | <b>—</b>                         |           |              |         |            |
| <b>Poziom i forma studiów</b>  | : | <b>I stopień, stacjonarna</b>    |           |              |         |            |
| <b>Rodzaj przedmiotu</b>   | : | <b>obowiązkowy</b>               |           |              |         |            |
| <b>Kod przedmiotu</b>  | : | <b>INP002264L</b>                |           |              |         |            |
| <b>Grupa kursów</b>  | : | <b>TAK</b>                       |           |              |         |            |
|  |   | Wykład                           | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium |
| Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)  |   |                                  |           | 30           |         |            |
| Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)  |   |                                  |           | 60           |         |            |
| Forma zaliczenia   |   |                                  |           | zaliczenie   |         |            |
| Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy  |   |                                  |           | X            |         |            |
| Liczba punktów ECTS  |   |                                  |           | 2            |         |            |
| w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)  |   |                                  |           | 2            |         |            |
| w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)                              |   |                                  |           | 2            |         |            |
| <b>WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH</b>   |   |                                  |           |              |         |            |
| Zaliczony kurs „wstęp do programowania” lub podobny. Znajomość podstaw technik potrzebnych do implementacji relacyjnych baz danych oraz podstaw protokołów sieciowych. |   |                                  |           |              |         |            |
| <b>CELE PRZEDMIOTU</b>   |   |                                  |           |              |         |            |
| <b>C1</b> Celem jest przygotowanie studentów do zespołowej pracy programistycznej.   |   |                                  |           |              |         |            |

### PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy studenta:

**W1** Wiedza z zakresu podstawowych metodyk pracy zespołowej w tworzenia oprogramowania

Z zakresu umiejętności studenta:

**U1** Umie zaprojektować system średniej wielkości.

**U2** Potrafi implemetować średniej wielkości systemy informatyczne.

**U3** Potrafi stworzyć dokumentację techniczną stworzonego systemu.

**U4** Potrafi testować system informatyczny.

Z zakresu kompetencji społecznych studenta:

**K1** Potrafi współpracować przy tworzeniu projektu programistycznego

**K2** Potrafi zaprezentować produkt programistyczny oraz szkolić użytkowników.

### TREŚCI PROGRAMOWE

#### Forma zajęć - laboratorium

|      |  |     |
|------|--|-----|
| Lab1 | Przygotowanie do stworzenia projektu, określenie wymagań wobec projektu. | 3h  |
| Lab2 | Projekt  | 7h  |
| Lab3 | Stworzenie kodu  | 14h |
| Lab4 | Testowanie i walidacja   | 4h  |
| Lab5 | Wdrożenie systemu  | 2h  |
|      | Suma godzin  | 30h |

### STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. Tworzenie projektów programistycznych
2. Praca własna studentów

### OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

| Oceny (F - formatująca (w trakcie semestru), P - podsumowująca (na koniec semestru)) | Numer efektu uczenia się | Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się  |
|--|--------------------------|--|
| F1   | W1-W1, U1-U4, K1-K2      | Ocena jakości kodu, zakresu zrealizowanych wymagań oraz użytych narzędzi pracy zespołowej. |

$P=100\%*F1$

### LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

1. Literaturę do przedmiotu stanowi dokumentacja wykorzystywanych narzędzi programistycznych

|                    |
|--------------------|
| OPIEKUN PRZEDMIOTU |
|--------------------|

|                      |
|----------------------|
| dr Przemysław Kubiak |
|----------------------|

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU  
 Programowanie Zespołowe  
 Z EFEKTAMI UCZENIA SIĘ NA KIERUNKU INFORMATYKA ALGORYTMICZNA

| Przedmiotowy efekt uczenia się | Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów uczenia się zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy) | Cele przedmiotu** | Treści programowe** | Numer narzędzia dydaktycznego** |
|--------------------------------|---|-------------------|---------------------|---------------------------------|
| W1                             | K1_W04 K1_W05 K1_W15 K1_W17   | C1                | Lab1-Lab5           | 2                               |
| U1                             | K1_U02 K1_U08 K1_U15 K1_U19   | C1                | Lab1-Lab5           | 1 2                             |
| U2                             | K1_U01 K1_U03 K1_U10 K1_U17<br>K1_U18 K1_U19 K1_U20   | C1                | Lab1-Lab5           | 1 2                             |
| U3                             | K1_U03 K1_U04 K1_U07 K1_U08   | C1                | Lab1-Lab5           | 1 2                             |
| U4                             | K1_U03 K1_U09 K1_U10 K1_U11<br>K1_U17   | C1                | Lab1-Lab5           | 1 2                             |
| K1                             | K1_K01 K1_K06 K1_K07 K1_K08<br>K1_K09 K1_K11 K1_K12 K1_K13  | C1                | Lab1-Lab5           | 1 2                             |
| K2                             | K1_K01 K1_K04 K1_K14  | C1                | Lab1-Lab5           | 1 2                             |