

## KARTA PRZEDMIOTU

|                                  |                             |                                    |
|----------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| <b>Kod przedmiotu</b>            | <b>M<sub>INF</sub>_02.9</b> |                                    |
| <b>Nazwa przedmiotu w języku</b> | polskim                     | <b>Wstęp do programowania</b>      |
|                                  | angielskim                  | <b>Introduction to programming</b> |

### 1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

|                                                   |                                                   |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>1.1. Kierunek studiów</b>                      | <b>informatyka</b>                                |
| <b>1.2. Forma studiów</b>                         | <b>studia stacjonarne/niestacjonarne</b>          |
| <b>1.3. Poziom studiów</b>                        | <b>studia pierwszego stopnia inżynierskie</b>     |
| <b>1.4. Profil studiów</b>                        | <b>ogólnoakademicki</b>                           |
| <b>1.5. Specjalność</b>                           | <b>teleinformatyka, technologie informatyczne</b> |
| <b>1.6. Jednostka prowadząca przedmiot</b>        | <b>WMP, Instytut Fizyki</b>                       |
| <b>1.7. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu</b> | <b>dr Monika Biernacka</b>                        |
| <b>1.8. Osoba odpowiedzialna za przedmiot</b>     | <b>dr Monika Biernacka</b>                        |
| <b>1.9. Kontakt</b>                               | <b>bmonika@ujk.edu.pl</b>                         |

### 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

|                                                             |                           |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>2.1. Przynależność do modułu</b>                         | <b>M<sub>INF</sub>_02</b> |
| <b>2.2. Status przedmiotu</b>                               | <b>obowiązkowy</b>        |
| <b>2.3. Język wykładowy</b>                                 | <b>Polski</b>             |
| <b>2.4. Semestry, na których realizowany jest przedmiot</b> | <b>1</b>                  |
| <b>2.5. Wymagania wstępne</b>                               | <b>brak</b>               |

### 3. FORMY, SPOSOBY I METODY PROWADZENIA ZAJĘĆ

|                                     |                                                      |                                                                                                                     |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1. Formy zajęć</b>             | <b>Wykład, ćwiczenia laboratoryjne</b>               |                                                                                                                     |
| <b>3.2. Sposób realizacji zajęć</b> | <b>Zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym UJK</b>      |                                                                                                                     |
| <b>3.3. Sposób zaliczenia zajęć</b> | <b>Zaliczenie z oceną</b>                            |                                                                                                                     |
| <b>3.4. Metody dydaktyczne</b>      | <b>Wykład z prezentacją multimedialną, pogadanka</b> |                                                                                                                     |
| <b>3.5. Wykaz literatury</b>        | <b>podstawowa</b>                                    | <b>B.W. Kernighan, D.M. Ritchie "Język ANSI C"</b>                                                                  |
|                                     | <b>uzupełniająca</b>                                 | <b>1. Koenig "W potrzasku języka C"<br/>2. T. Cormen, Ch.E. Leiserson, R.L. Rivest "Wprowadzenie do algorytmów"</b> |

### 4. CELE, TREŚCI I EFEKTY KSZTAŁCENIA

#### 4.1. Cele przedmiotu

C1- umiejętność samodzielnego pisania prostych programów w języku C z użyciem własnych i gotowych funkcji  
C2- znajomość podstawowych algorytmów i struktur danych

#### 4.2. Treści programowe

Podstawy programowania w języku C. Zapoznanie się z graficznym interfejsem użytkownika środowiska programistycznego (program komputerowy, proces kompilacji, debugger). Zmienne i typy zmiennych – semantyka typów podstawowych i złożonych; Operatory i wyrażenia - operatory arytmetyczne i logiczne, operator przypisania, rzutowania, wyrażenie warunkowe, priorytet i łączność operatorów, wyrażenia logiczne, instrukcje sterujące (if, if-else, switch, while, do-while, for, break, continue); Funkcje -przesyłanie argumentów do funkcji (przez wartość, referencję i wskaźnik), przekazywanie tablic jedno- i wielowymiarowych do funkcji, zwracanie rezultatu z funkcji, przeładowanie nazw funkcji, funkcje rekurencyjne; Wskaźniki i tablice - operator adresu i wyłuskania, tablice jedno- i dwu-wymiarowe (macierze); Struktury; Podstawowe operacje wejścia i wyjścia.

| 4.3. Efekty kształcenia                    |                                                      |                                    |                                                     |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| kod                                        | Student, który zaliczył przedmiot                    | Odniesienie do efektów kształcenia |                                                     |
| w zakresie <b>WIEDZY:</b>                  |                                                      | dla kierunku                       | dla obszaru                                         |
| W01                                        | Zna podstawowe typy zmiennych oraz operacje we/wy    | INF1A_W06<br>INF1A_W07             | X1A_W01<br>X1A_W02<br>X1A_W03<br>X1A_W04            |
| W02                                        | Objaśnia podstawowe algorytmy                        | INF1A_W06<br>INF1A_W07             | X1A_W01<br>X1A_W02<br>X1A_W03<br>X1A_W04            |
| W03                                        | Zna operatory i wyrażenia języka C                   | INF1A_W06<br>INF1A_W07             | X1A_W01<br>X1A_W02<br>X1A_W03<br>X1A_W04            |
| W04                                        | Zna podstawowe struktury danych                      | INF1A_W06<br>INF1A_W07             | X1A_W01<br>X1A_W02<br>X1A_W03<br>X1A_W04            |
| w zakresie <b>UMIEJĘTNOŚCI:</b>            |                                                      |                                    |                                                     |
| U01                                        | Opracowuje program na podstawie algorytmu            | INF1A_U09                          | X1A_U01<br>X1A_U02<br>X1A_U03<br>X1A_U04<br>X1A_U05 |
| U02                                        | Projektuje aplikacje na zadany temat                 | INF1A_U08                          | X1A_U01<br>X1A_U02<br>X1A_U03<br>X1A_U04<br>X1A_U05 |
| w zakresie <b>KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:</b> |                                                      |                                    |                                                     |
| K01                                        | Jest świadomy rozwoju swojej wiedzy programistycznej | INF1A_K01                          | X1A_K01<br>X1A_K05                                  |

| 4.4. Kryteria oceny osiągniętych efektów kształcenia                     |                                                                          |                                                                          |                                                                          |                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| na ocenę 3                                                               | na ocenę 3,5                                                             | na ocenę 4                                                               | na ocenę 4,5                                                             | na ocenę 5                                                                |
| Osiągnięcie<br><50 - 60) %<br>wymogów<br>stosowanych w<br>metodach oceny | Osiągnięcie<br><61 – 70) %<br>wymogów<br>stosowanych w<br>metodach oceny | Osiągnięcie<br><71 - 80) %<br>wymogów<br>stosowanych w<br>metodach oceny | Osiągnięcie<br><81 - 90) %<br>wymogów<br>stosowanych w<br>metodach oceny | Osiągnięcie<br><91 - 100> %<br>wymogów<br>stosowanych w<br>metodach oceny |

| 4.5. Metody oceny |                    |         |           |                   |                         |          |      |
|-------------------|--------------------|---------|-----------|-------------------|-------------------------|----------|------|
| Egzamin<br>ustny  | Egzamin<br>pisemny | Projekt | Kolokwium | Zadania<br>domowe | Referat<br>Sprawozdania | Dyskusje | Inne |
|                   |                    |         | X         |                   |                         |          |      |

## 5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

| Kategoria                                                         | Obciążenie studenta |                       |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|
|                                                                   | Studia stacjonarne  | Studia niestacjonarne |
| Udział w zajęciach dydaktycznych określonych w planie studiów     | 60                  | 40                    |
| Samodzielne przygotowanie do zajęć (zadania domowe, lektura itp.) | 55                  | 80                    |
| Udział w konsultacjach                                            | 10                  | 5                     |
| Przygotowanie do egzaminu/zdawanie egzaminu                       |                     |                       |
|                                                                   |                     |                       |
|                                                                   |                     |                       |
|                                                                   |                     |                       |
| <b>PUNKTY ECTS za przedmiot</b>                                   | 5                   | 5                     |

\*kartę należy wypełnić zgodnie z instrukcją stanowiącą załącznik do karty