

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2023/2024

Wydział Informatyki i Telekomunikacji

Kierunek studiów: Matematyka Stosowana

Profil: Praktyczny

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: MS

Stopień studiów: I

Specjalności: Matematyka z Informatyką

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Języki programowania
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Programming languages
KOD PRZEDMIOTU	WiT MS pIS D2 23/24
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	5.00
SEMESTRY	4

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	SEMINARIUM	PROJEKT
4	30	0	0	30	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Poznanie podstawowych paradygmatów programowania, w tym paradygmatu proceduralnego oraz obiektowego. Osiągnięcia umiejętności w ocenie przydatności paradygmatów do rozwiązywania różnego typu problemów; projektowania, implementacji, testowania i debugowania prostych programów proceduralnych

Cel 2 Podstawy proceduralnego podejścia do programowania - tworzenie funkcji oraz procedur, które potrafią obsługiwać dowolne typy danych.

Cel 3 Poznanie składni języka C jako przykładu języka strukturalnego pozwalającego na programowanie proceduralne

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Wstęp do programowania

2 Znajomość języka angielskiego w stopniu umożliwiającym studiowanie literatury i uczestnictwo w zajęciach

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student rozumie pojęcie paradygmat programowania. Ma wiedzę ogólną w zakresie języków i paradygmatów programowania, programowania obiektowego. Potrafi wybrać paradygmat właściwy dla problemu, który rozwiązuje oraz zna środowiska (języki) umożliwiające implementacje rozwiązania problemu

EK2 Wiedza a Student zna składnię C, rozumie na czym polega proceduralne podejście do programowania. Ma szczegółową wiedzę nt. algorytmiki, projektowania i programowania obiektowego

EK3 Umiejętności Student potrafi czytać ze zrozumieniem programy napisane w C, potrafi napisać i uruchomić własny program w C.

EK4 Umiejętności Student potrafi napisać program w języku C, który rozwiązuje postawiony przed nim problem.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Paradygmaty programowania, mechanika programowania	2
W2	Język C - podstawowe pojęcia, zmienne	2
W3	Łańcuchy znakowe i formatowane wejście-wyjście	2
W4	Operatory, wyrażenia i instrukcje	2
W5	Instrukcje sterujące C. Pętle	2
W6	Instrukcje sterujące C. Rozgałęzienia i skoki	2
W7	Znakowe wejście-wyjście i przekierowywanie	2
W8	Funkcje	2
W9	Tablice i wskaźniki	4
W10	Łańcuchy znakowe i funkcje łańcuchowe	2
W11	Obsługa plików	2
W12	Struktury i inne formy danych	4
W13	Preprocesor i biblioteka C	2

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Wprowadzenie danych z klawiatury i wyprowadzenie na monitor. Zmienne.	4
K2	Instrukcje warunkowe, pętle	5
K3	Obsługa wierszy tekstowych: wprowadzenie danych z monitora, kopiowanie, sklejanie, sortowanie.	5
K4	Kolokwium	2
K5	Tablice i funkcje	6
K6	Łańcuchy znakowe	6
K7	Kolokwium	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Laboratoria komputerowe

N3 Narzędzia teleinformatyczne (MS Teams)

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	60
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	20
Opracowanie wyników	20
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	20
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	135
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	5.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium 1

F2 Kolokwium 2

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Ocena 1syll

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Nie spełnia kryteriów na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Opanował treści na poziomie 50%
NA OCENĘ 3.5	Opanował treści na poziomie 60%
NA OCENĘ 4.0	Opanował treści na poziomie 70%
NA OCENĘ 4.5	Opanował treści na poziomie 80%
NA OCENĘ 5.0	Opanował treści na poziomie 90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Nie spełnia kryteriów na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Opanował treści na poziomie 50%
NA OCENĘ 3.5	Opanował treści na poziomie 60%
NA OCENĘ 4.0	Opanował treści na poziomie 70%
NA OCENĘ 4.5	Opanował treści na poziomie 80%
NA OCENĘ 5.0	Opanował treści na poziomie 90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Nie spełnia kryteriów na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Opanował treści na poziomie 50%
NA OCENĘ 3.5	Opanował treści na poziomie 60%
NA OCENĘ 4.0	Opanował treści na poziomie 70%

NA OCENĘ 4.5	Opanował treści na poziomie 80%
NA OCENĘ 5.0	Opanował treści na poziomie 90%
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Nie spełnia kryteriów na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Opanował treści na poziomie 50%
NA OCENĘ 3.5	Opanował treści na poziomie 60%
NA OCENĘ 4.0	Opanował treści na poziomie 70%
NA OCENĘ 4.5	Opanował treści na poziomie 80%
NA OCENĘ 5.0	Opanował treści na poziomie 90%

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W16 K_W17 K_W21 K_W23	Cel 1 Cel 2 Cel 3	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12 W13 K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7	N1 N2	F1 F2 P1
EK2	K_U17 K_U18 K_U19 K_U20	Cel 1 Cel 2 Cel 3	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12 W13 K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7	N1 N2	F1 F2 P1
EK3	K_U19 K_U20 K_U21	Cel 1 Cel 2 Cel 3	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12 W13 K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7	N1 N2	F1 F2 P1
EK4	K_U19 K_U20	Cel 1 Cel 2 Cel 3	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12 W13 K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7	N1 N2	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] Stephen Prata — *język C. Szkoła programowania*, Gliwice, 2016, Helion

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Paweł Jarosz (kontakt: pawel.jarosz@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)