

WYDZIAŁ ...PPT... / STUDIUM.....	
KARTA PRZEDMIOTU	
Nazwa w języku polskim ... <i>Programowanie proceduralne</i>	
Nazwa w języku angielskim ... <i>Programing</i>	
Kierunek studiów (jeśli dotyczy): ... <i>Fizyka techniczna</i>	
Specjalność (jeśli dotyczy):	
Stopień studiów i forma: I / II stopień* , stacjonarna / niestacjonarna*	
Rodzaj przedmiotu: obowiązkowy / wybieralny / ogólnouczelniany*	
Kod przedmiotu INP001210L	
Grupa kursów TAK / NIE*	

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15		30		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30		60		
Forma zaliczenia	Egzamin/ zaliczenie na ocenę*	Egzamin/ zaliczenie na ocenę*	Egzamin/ zaliczenie na ocenę*	Egzamin/ zaliczenie na ocenę*	Egzamin/ zaliczenie na ocenę*
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)	X				
Liczba punktów ECTS	1		2		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)			2		
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	0,6		1,6		

*niepotrzebne skreślić

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

Zna składnię i podstawowe instrukcje strukturalnego języka programowania
 Potrafi sformułować proste algorytmy.
 Potrafi uruchomić program napisany w wybranym języku programowania.
 Potrafi zaimplementować proste algorytmy w wybranym języku programowania.

CELE PRZEDMIOTU

C1 Rozszerzenie wiedzy z zakresu składni i instrukcji strukturalnego języka programowania.
 C2 Nabycie umiejętności formułowania i implementacji algorytmów wykorzystujących: funkcje, rekurencję i iterację, różne struktury danych
 C3 Nabycie umiejętności wykorzystywania poznanych algorytmów (w tym algorytmów sortowania).

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy:

PEK_W01 Zna składnie i instrukcje strukturalnego języka programowania.

PEK_W02 Zna podstawowe algorytmy sortowania.

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 Potrafi korzystać z różnych struktur danych we własnych implementacjach.

PEK_U02 Potrafi implementować podane algorytmy w wybranym języku programowania, uwzględniając funkcje.

PEK_U03 Potrafi implementować algorytmy wykorzystujące funkcje biblioteczne.

Z zakresu kompetencji:

PEK_K01 Rozumie potrzebę samodzielnego zdobywania wiedzy.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – wykład		Liczba godzin
Wy1	Funkcje i struktura programu. Funkcje rekurencyjne.	3h
Wy2	Wejście i wyjście. Odczyt i zapis do plików.	4h
Wy3	Struktury danych.	4h
Wy4	Algorytmy sortowania i przeszukiwania.	4h
	Suma godzin	15h

Forma zajęć – laboratorium		Liczba godzin
La1	Zapoznanie z wybranym środowiskiem programistycznym.	2h
La2	Praktyczna realizacja zagadnień – Wy1	6h
La3	Praktyczna realizacja zagadnień – Wy2	6h
La4	Praktyczna realizacja zagadnień – Wy3	6h
La5	Praktyczna realizacja zagadnień – Wy4	6h
La6	Weryfikacja wiedzy i umiejętności	4h
	Suma godzin	30h

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1. Wykład z wykorzystaniem prezentacji komputerowej

N2. Ćwiczenia laboratoryjne z rozwiązywaniem zadań związanych z treściami programowymi.

N3. Notatki do zajęć oraz listy zadań udostępniane w formie elektronicznej.

N4. Konsultacje pozwalające na uzupełnienie treści programowych.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F1	PEK_W01, PEK_W02,	Ocena rozwiązań zadań z zaliczeń cząstkowych

	PEK_U01, PEK_U02, PEK_U03	
F2	PEK_W01, PEK_W02, PEK_U01, PEK_U02, PEK_U03	Ocena rozwiązań zadań z list realizowanych w ramach kolokwium zaliczeniowego
P=F1+F2		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] T. Gaddis, Python dla zupełnie początkujących, Helion, 2019
- [2] Notatki do wykładu w formie elektronicznej udostępnione na stronie internetowej wykładowcy

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

Karol Tarnowski, karol.tarnowski@pwr.edu.pl

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU
Programowanie proceduralne
Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU Fizyka techniczna

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)**	Cele przedmiotu***	Treści programowe***	Numer narzędzia dydaktycznego***
PEK_W01	K1FTE_W04	C1	Wy1-W4	N1, N2, N3, N4
PEK_W02	K1FTE_W04	C1	Wy2, La3	N1, N2, N3, N4
PEK_U01	K1FTE_U06	C2-C3	Wy3, La4	N1, N2, N3, N4
PEK_U02	K1FTE_U06	C2-C3	Wy2, La3	N1, N2, N3, N4
PEK_U03	K1FTE_U06	C2-C3	Wy1-Wy4, La1-La5	N1, N2, N3, N4
PEK_K01	K1FTE_K01	C1-C3	Wy1-Wy4 La1-La5	N1, N2, N3, N4

** - wpisać symbole kierunkowych/specjalnościowych efektów kształcenia

*** - z tabeli powyżej