

WYDZIAŁ PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim ... Wstęp do programowania

Nazwa w języku angielskim ... Introduction to programming

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): ... Optyka ...

Specjalność (jeśli dotyczy):

Stopień studiów i forma: I / II stopień*, stacjonarna / niestacjonarna*

Rodzaj przedmiotu: obowiązkowy / ~~wybieralny~~ / ~~ogólnouczelniany~~*

Kod przedmiotu INP003203L

Grupa kursów TAK / NIE*

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)			30		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)			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)					
Liczba punktów ECTS			2		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)			2		
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)			1		

*niepotrzebne skreślić

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

CELE PRZEDMIOTU

C1 Nabycie umiejętności formułowania prostych algorytmów

C2 Nabycie umiejętności implementacji prostych algorytmów w wybranym języku programowania

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy:

PEK_W01 Zna składnię i podstawowe instrukcje strukturalnego języka programowania

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 Potrafi sformułować proste algorytmy.

PEK_U02 Potrafi skompilować i uruchomić program napisany w wybranym języku programowania.

PEK_U03 Potrafi zaimplementować proste algorytmy w wybranym języku programowania.

Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK_K01 Rozumie potrzebę samodzielnego zdobywania wiedzy.

Forma zajęć – laboratorium		Liczba godzin
La1	Zapoznanie z wybranym środowiskiem programistycznym, uruchomienie pierwszych programów.	2h
La2	Zmienne i wyrażenia arytmetyczne.	4h
La3	Standardowe wejście/wyjście – komunikacja z użytkownikiem.	4h
La4	Typy danych – ograniczenia obliczeń komputerowych, tablice.	4h
La5	Operatory arytmetyczne, logiczne, przypisania.	4h
La6	Sterowanie – instrukcje if-else, switch, pętle for, while, do-while.	4h
La7	Funkcje i struktura programu, przekazywanie argumentów.	4h
La8	Operacja wejścia/wyjścia dostęp do plików.	4h
	Suma godzin	30h

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1. Ćwiczenia laboratoryjne z rozwiązywaniem zadań związanych z treściami programowymi.

N2. 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_U01, PEK_U02, PEK_U03	Ocena rozwiązań zadań z list realizowanych w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych
P=F1		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

[1] B. W. Kernighan, D. M. Ritchie, *Język ANSI C : programowanie*, Helion, Gliwice, 2010.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

[1] M. Dawson, *Python dla każdego. Podstawy programowania.*, Helion, Gliwice, 2014.

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

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

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU
... Wstęp do programowania
 Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU ...Optyka.....

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	K1OPT_W05	C1-C3	La1-La8	N1, N2
PEK_U01	K1OPT_U06	C1	La2-La8	N1, N2
PEK_U02		C2	La1	N1, N2
PEK_U03		C3	La2-La8	N1, N2
PEK_K01	K1OPT_K01	C1-C3	La1-La8	N1, N2