

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2017/2018

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Mechanika i Budowa Maszyn

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: M

Stopień studiów: I

Specjalności: Mechanika Konstrukcji i Materiałów

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Podstawy programowania
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Programming basics
KOD PRZEDMIOTU	M337
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	5

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
5	15	0	0	15	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Opanowanie podstaw budowy algorytmów i ich realizacji w jednym z języków programowania (C++).

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Podstawy informatyki.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student, który zaliczył przedmiot zna podstawy binarnego zapisu informacji liczbowej i nieliczbowej.

EK2 Wiedza Student, który zaliczył przedmiot zna podstawowe zasady budowy algorytmów oraz sposoby ich realizacji w wybranych językach programowania.

EK3 Umiejętności Student, który zaliczył przedmiot potrafi zbudować prosty algorytm wykorzystujący instrukcje sterujące oraz instrukcję pętli.

EK4 Umiejętności Student, który zaliczył przedmiot potrafi napisać, przetestować i uruchomić prosty program z wykorzystaniem instrukcji sterujących oraz instrukcji pętli.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Reprezentacja binarna informacji zapisywanej w pamięci komputera	2
W2	Algorytmy	5
W3	Programowanie proceduralne (C++, Pascal, Fortran)	5
W4	Podstawy programowania funkcyjnego (Mathematica)	3

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Środowisko programistyczne. Operacje wejścia/wyjścia	2
K2	Rodzaje zmiennych. Deklaracje. Podstawowe operacje na zmiennych.	4
K3	Instrukcje pętli i instrukcje warunkowe.	4
K4	Funkcje i procedury.	3
K5	Zmienne tablicowe.	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	1
Egzaminy i zaliczenia w sesji	6
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	4
Opracowanie wyników	2
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	7
Praca własna	26
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	76
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY**OCENA FORMUJĄCA**

F1 Test

F2 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Ocena końcowa jest wystawiana jako średnia ocen z testu i kolokwium.

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	.

NA OCENĘ 3.0	Zaliczenie kolokwium: Napisanie, przetestowanie i uruchomienie prostego programu oraz zaliczenie testu z wykładu
NA OCENĘ 3.5	.
NA OCENĘ 4.0	.
NA OCENĘ 4.5	.
NA OCENĘ 5.0	.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	.
NA OCENĘ 3.0	j.w.
NA OCENĘ 3.5	.
NA OCENĘ 4.0	.
NA OCENĘ 4.5	.
NA OCENĘ 5.0	.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	.
NA OCENĘ 3.0	j.w.
NA OCENĘ 3.5	.
NA OCENĘ 4.0	.
NA OCENĘ 4.5	.
NA OCENĘ 5.0	.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	.
NA OCENĘ 3.0	j.w.
NA OCENĘ 3.5	.
NA OCENĘ 4.0	.
NA OCENĘ 4.5	.
NA OCENĘ 5.0	.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K1_UB12	Cel 1	W1 W2 W3 W4 K1 K2 K3 K4 K5	N1	F1 F2 P1
EK2	K1_UB12	Cel 1	W2 W3	N1	F1 F2 P1
EK3	K1_UB12	Cel 1	K1 K2 K3 K4 K5	N2	F1 F2 P1
EK4	K1_UB12	Cel 1	K1 K2 K3 K4 K5	N2	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] | Wirth Niklas — *Algorytmy + struktury danych = programy*, ., 1983, WNT

[2] | Grębosz Jerzy — *Symfonia C ++ Standard*, Kraków, 2006, Editions 2000

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1] | Kernighan Brian W. — *Język ANSI C*, Warszawa, 2004, WNT

[2] | Zboś Danuta — *Podstawy programowania w C: podręcznik dla studentów wyższych szkół technicznych*, Kraków, 2002, Wyd. PK

[3] | Leonid Shifrin — *Mathematica programming: an advanced introduction*, <http://www.mathprogramming-intro.org/book/Book.html>, 2017, .

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Władysław Egner (kontakt: wladyslaw.egner@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Władysław Egner (kontakt: wladyslaw.egner@pk.edu.pl)

2 dr hab. inż. prof. PK Jan Bielski (kontakt: jan.bielski@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....