

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Inżynieria Bezpieczeństwa

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: B

Stopień studiów: I

Specjalności: Bezpieczeństwo maszyn, urządzeń i systemów energetycznych, Bezpieczeństwo transportu drogowego, Bezpieczeństwo pracy i środowiska

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Podstawy informatyki
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Basics of Informatics
KOD PRZEDMIOTU	B109
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty podstawowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	2

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	9	0	0	9	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie studentów z podstawami informatyki ze szczególnym uwzględnieniem algorytmów oraz programowania w języku C++

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Bez wymagań wstępnych.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student, który zaliczył przedmiot posiada podstawowa wiedzę na temat projektowania algorytmów

**EK2 Wiedza** Student, który zaliczył przedmiot posiada wiedzę na temat systemów liczbowych (binarny, dziesiętny, szesnastkowy). Zna pojęcia: bit i bajt oraz wie co to jest zmienna jej rozmiar i typ w programach komputerowych

**EK3 Wiedza** Student, który zaliczył przedmiot posiada podstawowa wiedzę na temat programowania w języku C++

**EK4 Umiejętności** Student, który zaliczył przedmiot potrafi samodzielnie zaprojektować algorytm

**EK5 Umiejętności** Student, który zaliczył przedmiot potrafi samodzielnie napisać prosty program w języku C++

**EK6 Kompetencje społeczne** Student, który zaliczył przedmiot potrafi opracować algorytm realizujący określony cel

**EK7 Kompetencje społeczne** Student, który zaliczył przedmiot potrafi opracować prosty program w języku C++ realizujący określony cel

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Budowa i przykłady algorytmów, schematy blokowe	2
<b>W2</b>	Bity, bajty, systemy liczbowe	1
<b>W3</b>	Wprowadzenie do środowiska CodeBlocks, Prosty program w C++, funkcja mine(), cin, cout	1
<b>W4</b>	Instrukcja warunkowa if, instrukcja blokowa	1
<b>W5</b>	Instrukcja switch, debugger	1
<b>W6</b>	Petle: while, do while, for. Instrukcje break i continue	2
<b>W7</b>	Funkcje, programowanie rekurencyjne	1

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>K1</b>	Zapisywanie algorytmów za pomocą schematów blokowych	2

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>K2</b>	Programy z zakresu: operacji wejścia wyjścia	1
<b>K3</b>	Programy z wykorzystaniem instrukcji warunkowej if oraz switch	2
<b>K4</b>	Programy z wykorzystaniem petli while, do while oraz for	2
<b>K5</b>	Programy z wykorzystaniem funkcji	2

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Konsultacje

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	22
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	50
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>72</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

## 9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

**OCENA PODSUMOWUJĄCA**

P1 Średnia ważona ocen formujących

**OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA**

B1 Ćwiczenie praktyczne

**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi prawidłowo zapisać algorytm w postaci schematu blokowego
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	Student potrafi przeliczyć liczby z systemów liczbowych binarnego i szesnastkowego na dziesiętny. Zna pojęcia: bit i bajt oraz wie co to jest zmienna jej rozmiar i typ w programach komputerowych
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	Student potrafi napisać i uruchomić prosty program w języku C++
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	Student potrafi samodzielnie zaprojektować prosty algorytm
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi samodzielnie napisać prosty program w języku C++
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 6	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi opracować algorytm realizujący określony cel
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 7	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi opracować prosty program w języku C++ realizujący określony cel
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_W07, K1_W01	Cel 1	W1	N1 N2 N3	F1 P1
EK2	K1_W07, K1_W01	Cel 1	W2	N1 N2 N3	F1 P1
EK3	K1_W07, K1_W01	Cel 1	W2 W3 W4 W5 W6 W7	N1 N2 N3	F1 P1
EK4	K1_UP07	Cel 1	W1	N1 N2 N3	F1 P1
EK5	K1_UP07	Cel 1	W2 W3 W4 W5 W6 W7	N1 N2 N3	F1 P1
EK6	K1_K06	Cel 1	W1	N1 N2 N3	F1 P1
EK7	K1_K06	Cel 1	W2 W3 W4 W5 W6 W7	N1 N2 N3	F1 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1 ] Niklaus Wirth — *Algorytmy+struktury danych=programy*, Warszawa, 1999, WNT

[2 ] Jerzy Grebosz — *Symfonia C++*, KRAKÓW, 1993, Oficyna Kallimach

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1 ] B.W. Kernighan, D.M..Ritchie — *Jezyk ANSI C.*, Warszawa, 2000, WNT

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Piotr, Robert Lewicki (kontakt: lewicki@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Piotr Lewicki (kontakt: lewicki@pk.edu.pl)



## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....