

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej

Kierunek studiów: Elektrotechnika

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: Elek

Stopień studiów: I

Specjalności: Inżynieria systemów elektrycznych

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Informatyka
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Computer Science
KOD PRZEDMIOTU	WIEiK ELEKTROTECH oIN PP11 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty podstawowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	5.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	
2	25	0	0	20	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Poznanie środowiska programistycznego Microsoft Visual Studio, struktury projektu oraz podstaw wykorzystania kompilatora i interpretera.

Cel 2 Poznanie elementów języka programowania wysokiego poziomu - C++.

Cel 3 Nabycie umiejętności samodzielnego pisania programów w języku C++.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Podstawowa wiedza z zakresu użytkowania komputera, znajomość programowania w języku C.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Znajomość podstawowych oraz zaawansowanych elementów języka wysokiego poziomu - C++.

EK2 Umiejętności Tworzenie programów z wykorzystaniem klas, tablic i wskaźników.

EK3 Umiejętności Tworzenie programów z wykorzystaniem klas, tablic i przeciążania.

EK4 Umiejętności Tworzenie programów z wykorzystaniem klas, tablic, dziedziczenia i polimorfizmu.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Zajęcia wstępne, organizacja zajęć, sposoby oceny. Obsługa środowiska Microsoft Visual Studio.	1
K2	Funkcje I/o, operatory, typy zmiennych.	1
K3	Instrukcje sterujące.	2
K4	Funkcje.	2
K5	Rekurencja.	2
K6	Tablice, statyczna i dynamiczna alokacja pamięci, kontenery STL - wstęp.	2
K7	Kontenery STL, c.d.	2
K8	Wskaźniki.	2
K9	Struktury i klasy.	2
K10	Kolokwia, wystawianie i poprawa ocen.	4

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wiadomości wstępne, języki wysokiego poziomu, algorytmy. Obsługa środowiska Microsoft Visual Studio.	1
W2	Podstawowe zagadnienia C++, wprowadzenie do klas.	1
W3	Klasy, obiekty, konstruktory i destruktory, tablice i wskaźniki.	4

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W4	Tablice, statyczna alokacja pamięci.	2
W5	Funkcje.	4
W6	Rekurencja.	1
W7	Dynamiczna alokacja pamięci, kontenery STL - wstęp.	3
W8	Kontenery STL, c.d.	2
W9	Wskaźniki.	3
W10	Struktury i klasy.	4

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Prezentacje multimedialne

N4 Narzędzie 4

N5 Praca w grupach

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	45
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	45
Opracowanie wyników	45
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	155
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	5.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

F2 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

P2 Zaliczenie pisemne

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Ocena 1 wynika z obronionych sprawozdań laboratoryjnych

W2 Ocena 2 wynika z kolokwium

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Nieznajomość podstawowych elementów języka wysokiego poziomu - C++.
NA OCENĘ 3.0	Słaba znajomość podstawowych elementów języka wysokiego poziomu - C++.

NA OCENĘ 3.5	Dobra znajomość podstawowych elementów języka wysokiego poziomu - C++.
NA OCENĘ 4.0	Dobra znajomość podstawowych oraz dość dobra znajomość zaawansowanych elementów języka wysokiego poziomu - C++.
NA OCENĘ 4.5	Bardzo dobra znajomość podstawowych oraz dobra znajomość zaawansowanych elementów języka wysokiego poziomu - C++.
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra znajomość podstawowych oraz zaawansowanych elementów języka wysokiego poziomu - C++.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Brak umiejętności samodzielnego pisania programów w języku C++.
NA OCENĘ 3.0	Słaba umiejętność samodzielnego pisania programów w języku C++.
NA OCENĘ 3.5	Dość dobra umiejętność samodzielnego pisania programów w języku C++.
NA OCENĘ 4.0	Dobra umiejętność samodzielnego pisania programów w języku C++.
NA OCENĘ 4.5	Ponad dobra umiejętność samodzielnego pisania programów w języku C++.
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra umiejętność samodzielnego pisania programów w języku C++.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Brak umiejętności wyszukiwania i korzystania z dostępnych w Internecie materiałów oraz korzystania z informacji zawartych w zaproponowanej literaturze.
NA OCENĘ 3.0	Słaba umiejętność wyszukiwania i korzystania z dostępnych w Internecie materiałów oraz korzystania z informacji zawartych w zaproponowanej literaturze.
NA OCENĘ 3.5	Dość dobra umiejętność wyszukiwania i korzystania z dostępnych w Internecie materiałów oraz korzystania z informacji zawartych w zaproponowanej literaturze.
NA OCENĘ 4.0	Dobra umiejętność wyszukiwania i korzystania z dostępnych w Internecie materiałów oraz korzystania z informacji zawartych w zaproponowanej literaturze.
NA OCENĘ 4.5	Ponad dobra umiejętność wyszukiwania i korzystania z dostępnych w Internecie materiałów oraz korzystania z informacji zawartych w zaproponowanej literaturze.
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra umiejętność wyszukiwania i korzystania z dostępnych w Internecie materiałów oraz korzystania z informacji zawartych w zaproponowanej literaturze.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Brak umiejętności obsługi zaawansowanego oprogramowania programistycznego.
NA OCENĘ 3.0	Słaba umiejętność obsługi zaawansowanego oprogramowania programistycznego na podstawie środowiska Microsoft Visual Studio.

NA OCENĘ 3.5	Dość dobra umiejętność obsługi zaawansowanego oprogramowania programistycznego na podstawie środowiska Microsoft Visual Studio.
NA OCENĘ 4.0	Dobra umiejętność obsługi zaawansowanego oprogramowania programistycznego na podstawie środowiska Microsoft Visual Studio.
NA OCENĘ 4.5	Ponad dobra umiejętność obsługi zaawansowanego oprogramowania programistycznego na podstawie środowiska Microsoft Visual Studio.
NA OCENĘ 5.0	Bardzo dobra umiejętność obsługi zaawansowanego oprogramowania programistycznego na podstawie środowiska Microsoft Visual Studio.

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_W04 K_U14	Cel 1 Cel 2	K1 K2 K3 K4 K5 W1 W2 W3 W4 W5	N1 N2 N3	F1 P2
EK2	K_W04 K_U14	Cel 1 Cel 2	K1 K2 K3 K4 K5 W1 W2 W3 W4	N1 N2 N3	F1 P2
EK3	K_W04 K_U14	Cel 3	K6 K7 K8 K9 K10 W6 W7 W8 W9 W10	N4 N5	F2 P1
EK4	K_W04 K_U14	Cel 2 Cel 3	K6 K7 K8 K9 K10 W6 W7 W8 W9 W10	N3 N4 N5	F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] Jerzy Grębosz — *Symfonia C++ standard*, Kraków, 2006, Editions

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1] Rusek Jan — *ABC programowania w C++*, Gliwice, 2002, Helion

LITERATURA DODATKOWA

- [1] | Josuttis Nikolaj M. — *C++ : programowanie zorientowane obiektowo : vademecum profesjonalisty*, Gliwice, 2003, Helion

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH**OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ**

prof.dr hab.inż. Volodymyr Samotyy (kontakt: vsamotyy@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 prof. dr hab. inż. Volodymyr Samotyy (kontakt: vsamotyy@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....