

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2017/2018

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Automatyka i Robotyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: A

Stopień studiów: I

Specjalności: Technologie informacyjne w systemach produkcyjnych

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Programowanie obiektowe
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Object-Oriented Programming
KOD PRZEDMIOTU	A310
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
6	15	0	15	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie się z obiekowym paradygmatem programowania

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Zaliczony przedmiot: Algorytmy, struktury danych i techniki programowania

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Zna pojęcia, zasady i techniki programowania obiektowego

EK2 Umiejętności Potrafi projektować i implemetować aplikacje w języku C++

EK3 Umiejętności Potrafi wykorzystywać możliwości biblioteki standardowej C++ i innych wybranych bibliotek

EK4 Umiejętności Potrafi opracować graficzny interfejs użytkownika

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Pojęcie klasy. Składniki klasy, funkcje składowe, składnik statyczny, funkcja statyczna. Wskaźniki, referencje. Klasa a obiekt.	4
W2	Wyjątki i ich obsługa. Dziedziczenie, polimorfizm.	4
W3	Biblioteka standardowa C++: iteratory, kolekcje standardowe (lista, wektor, mapa), napisy (klasa string), strumienie, wybrane algorytmy.	4
W4	Graficzny interfejs użytkownika.	3

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Zasady tworzenia, kompilacji i uruchamiania programów w wybranym środowisku programistycznym (IDE).	1
L2	Projekt i implementacja aplikacji w języku C++ demonstrującej podstawowe reguły programowania obiektowego. Wykorzystanie pojęć: klasa, obiekt, dane składowe, funkcje składowe, kwalifikatory dostępu, konstruktory, destruktory, statyczne składniki klasy, wskaźniki, referencje.	5
L3	Zaznajomienie się z możliwościami biblioteki standardowej C++: operacje na tekście z wykorzystaniem klasy string, kolekcje standardowe, strumienie wejściowe i wyjściowe, buforów strumieniowe, operacje na plikach, wybrane algorytmy.	5
L4	Opracowywanie graficznego interfejsu użytkownika aplikacji.	3
L5	Zaliczenie.	1

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Konsultacje

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	4
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	40
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	14
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	90
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Test

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Uzyskanie ocen pozytywnych dla każdego efektu kształcenia.

W2 Ocena końcowa ustalana jest jako średnia arytmetyczna ocen z każdego efektu kształcenia.

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1

NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Potrafi zdefiniować podstawowe pojęcia z zakresu programowania obiektowego.
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	Potrafi zaprojektować i zaimplementować aplikację w języku C++ z zachowaniem paradygmatu obiektowości.
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	Potrafi poprawnie korzystać z narzędzi oferowanych przez bibliotekę standardową 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	Potrafi zaprojektować i zaimplementować aplikację wykorzystującą graficzny interfejs użytkownika.
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_W17, K1_W03, K1_K07, K1_K01	Cel 1	W1 W2 L2	N1 N2	F1 P1
EK2	K1_UP03, K1_UP02, K1_K07, K1_K01	Cel 1	W1 L1 L2 L5	N1 N2 N3	F1 P1
EK3	K1_UP07, K1_K07, K1_K01	Cel 1	W3 L3 L5	N1 N2 N3	F1 P1
EK4	K1_UP03, K1_K07, K1_K01	Cel 1	W4 L4 L5	N1 N2 N3	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Meyer B. — *Programowanie zorientowane obiektowo.*, , 2005, Helion
- [2] | Josuttis N. M. — *C++. Biblioteka standardowa. Podręcznik programisty.*, , 2003, Helion

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Josuttis N. M. — *C++. Programowanie zorientowane obiektowo. Vademecum profesjonalisty.*, , 2003, Helion
- [2] | Grębosz J. — *Symfonia C++ Standard.*, , 2008, Edition 2000

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Krzysztof, Edward Wójcik (kontakt: krzysztof.wojcik@mech.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Grzegorz Chwajół (kontakt: chwajol@m6.mech.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....