

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: Z

Stopień studiów: I

Specjalności: Inżynieria jakości i współrzędnościowa technika pomiarowa, Inżynieria mediów elektronicznych, Inżynieria produkcji środków transportu masowego, Inżynieria wytwarzania, Inżynieria zarządzania

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Informatyka - języki programowania
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Informatics - programming languages
KOD PRZEDMIOTU	Z219
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	6.00
SEMESTRY	2 3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	15	0	0	30	0	0
3	15	0	0	15	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Wykształcenie umiejętności myślenia algorytmicznego.

Cel 2 Wykształcenie podstawowych umiejętności programowania strukturalnego i obiektowego.

Cel 3 Nabycie umiejętności programowania wizualnego i zdarzeniowego.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Semestr II: Umiejętność obsługi komputera

2 Semestr III: Zaliczone zajęcia w semestrze II

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Umiejętności Student potrafi napisać proste programy strukturalne

EK2 Umiejętności Student potrafi napisać proste programy obiektowe

EK3 Wiedza Student ma wiedzę nt. narzędzi informatycznych stosowanych do programowania systemów komputerowych

EK4 Umiejętności Student potrafi tworzyć proste programy konsolowe i okienkowe

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Instrukcje sterujące	1
W2	Typy obiektów	1
W3	Operatory	1
W4	Funkcje	3
W5	Tablice	1
W6	Wskaźniki	1
W7	Przeładowanie nazw funkcji	1
W8	Klasy	3
W9	Funkcje zaprzyjaźnione	1
W10	Konstruktory i destruktory	2
W11	Podstawy języka Visual Basic: typy danych, zmienne. Podstawowe polecenia Visual Basic: pętle, warunki, funkcje i procedury	4
W12	Zasady programowania w środowisku RAD. Programowanie wizualne, przegląd kontrolerek VB do programowania wizualnego.	2
W13	Podstawy programowania obiektowego i zdarzeniowego w VB	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W14	Zasady programowania aplikacji okienkowych. Przykłady aplikacji: dla zadań obliczeniowych, przetwarzania tekstu i programowania grafiki.	7

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Instrukcje sterujące	2
K2	Typy obiektów	2
K3	Operatory	2
K4	Funkcje	3
K5	Tablice	3
K6	Wskaźniki	4
K7	Rezerwacja obszarów pamięci	2
K8	Przeładowanie nazw funkcji	1
K9	Sprawdzian wiadomości z programowania strukturalnego	1
K10	Klasy	4
K11	Funkcje zaprzyjaźnione	2
K12	Konstruktory i destruktory	3
K13	Sprawdzian wiadomości z programowania obiektowego	1
K14	Wprowadzenie do programowania w środowisku RAD pod MS Visual Studio 2008. Tworzenie interfejsu użytkownika za pomocą kontrolerek wizualnych. Projekt aplikacji obliczeniowej.	5
K15	Przykład aplikacji edytora tekstowego. Projekt aplikacji z zastosowaniem kontrolerek edycyjnych i funkcji do przetwarzania łańcuchów znaków.	5
K16	Przykład aplikacji do tworzenia grafiki. Zasady współdziałania kontrolerek i bibliotek do rysowania. Zastosowanie zdarzeń do obsługi myszy. Projekt aplikacji graficznej do rysowania.	5

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	0
Konsultacje przedmiotowe	0
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	103
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	105
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	6.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

P2 Egzamin pisemny

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	*
NA OCENĘ 3.0	Umiejętność zadeklarowania i wywołania funkcji
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	Umiejętność zdefiniowania obiektu z konstruktorem
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	Posiadanie podstawowej wiedzy z nt. środowisk programowania systemów komputerowych
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	Umiejętność zdefiniowania procedury obsługi zdarzenia.
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_W03, K1_U05, K1_U08, K1_K06	Cel 1	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7	N1 N2	F1 P1 P2
EK2	K1_W03, K1_U05, K1_U08, K1_K06	Cel 2	K8 K9 K10	N1 N2	F1 P1 P2
EK3	K1_W03, K1_U05, K1_U08, K1_K06	Cel 1 Cel 2 Cel 3	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8 K9 K10 K11 K12 K13 K14	N1 N2	F1 P1 P2
EK4	K1_W03, K1_U05, K1_U08, K1_K06	Cel 1 Cel 2 Cel 3	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8 K9 K10 K11 K12 K13 K14	N1 N2	F1 P1 P2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] | Grębosz J. — *Symfonia C++ Standard*, Warszawa, 2009, Edition 2000

[2] | Stephens R. — *Visual Basic 2008 Warsztat programisty*, Gliwice, 2009, Helion

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż., prof. PK Krzysztof Karbowski (kontakt: krzysztof.karbowski@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. Krzysztof Karbowski (kontakt: karbowski@mech.pk.edu.pl)

2 dr inż. Jacek Habel (kontakt: habel@mech.pk.edu.pl)

3 dr inż. Piotr Lipiec (kontakt: lipiec@m6.mech.pk.edu.pl)

4 dr inż. Michał Karpiuk (kontakt: karpiuk@m6.mech.pk.edu.pl)

5 dr inż. Łukasz Ślusarczyk (kontakt: slusarczyk@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)

.....
.....
.....
.....
.....