

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: Z

Stopień studiów: I

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

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 | 9 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 |
| 3 | 9 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 |

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Wykształcenie umiejętności myślenia algorytmicznego.

Cel 2 Wykształcenie podstawowych umiejętności programowania strukturalnego i obiektowego.

Cel 3 Nabywanie 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. Typy obiektów. Operatory. | 1 |
| W2 | Funkcje. | 1 |
| W3 | Tablice | 2 |
| W4 | Wskazniki | 1 |
| W5 | Klasy | 2 |
| W6 | Przeładowanie nazw funkcji. Funkcje zaprzyjaźnione. Konstruktory i destruktory | 2 |
| W7 | Podstawy języka Visual Basic: typy danych, zmienne. Podstawowe polecenia Visual Basic: pętle, warunki, funkcje i procedury | 2 |
| W8 | Zasady programowania w środowisko RAD. Programowanie wizualne, przegląd kontrolki VB do programowania wizualnego. | 2 |
| W9 | Podstawy programowania obiektowego i zdarzeniowego w VB | 2 |
| W10 | Zasady programowania aplikacji okienkowych. Przykłady aplikacji: dla zadań obliczeniowych, przetwarzania tekstu i programowania grafiki. | 3 |

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

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 | 10 |
| 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 | 123 |
| Opracowanie wyników | 0 |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji | 0 |
| SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA | 135 |
| 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 K3 K4 K5 K6 | N1 N2 | F1 P1 P2 |
| EK2 | K1_W03, K1_U05, K1_U08, K1_K06 | Cel 2 | K1 K2 K3 K4 K5 K6 | N1 N2 | F1 P1 P2 |
| EK3 | K1_W03, K1_U05, K1_U08, K1_K06 | Cel 3 | K7 K8 K9 K10 | N1 N2 | F1 P1 P2 |
| EK4 | K1_W03, K1_U05, K1_U08, K1_K06 | Cel 3 | K7 K8 K9 K10 | N1 N2 | F1 P1 P2 |

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] Grebosz 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. Krzysztof Karbowski (kontakt: karbowski@mech.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

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

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