

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Fizyki, Matematyki i Informatyki

Kierunek studiów: Fizyka techniczna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: FT

Stopień studiów: I

Specjalności: Technologie multimedialne, Fizyka fazy skondensowanej, Modelowanie komputerowe, Nowoczesne materiały i nanotechnologie

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Wstęp do programowania
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WFMiI FT oIS B12 14/15
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty podstawowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	SEMINARIUM	PROJEKT
1	15	0	0	45	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Umiejętność tworzenia aplikacji komputerowych w języku Pascal

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 brak

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Znajomość podstaw programowania

EK2 Wiedza Znajomość składni języka Pascal

EK3 Umiejętności Umiejętność pisania programów komputerowych w języku Pascal

EK4 Umiejętności Umiejętność implementacji prostych algorytmów

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Historia informatyki. Omówienie języków programowania wysokiego poziomu. Omówienie zasad programowania w języku Pascal. Opis kompilatora Dev-pas. Predefiniowane typy zmiennych. Deklaracja zmiennych. Zmienne rekordowe i tablicowe. Omówienie instrukcji i wyrażeń dostępnych w języku Pascal. Deklaracja typów zmiennych, procedur, funkcji. Zmienne lokalne i globalne. Instrukcje wyboru, iteracyjne, przykłady. Omówienie bibliotek crt, graph, math, przykłady. Zasady tworzenia procedur i funkcji. Parametry wywołania procedur, funkcji. Zmienne wskaźnikowe. Dynamiczne struktury danych. Tworzenie modułów. Tworzenie aplikacji w trybie projektu. Typ obiektowy. Dziedziczenie danych. Podstawy programowania w Delphi. Tworzenie programów w Delphi w systemie Windows, przykłady.	15

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	1. Obsługa konsol. Zmienne całkowite i zmiennoprzecinkowe. Pierwszy program - Operacje na wektorach. 2. Zapisywanie i czytanie danych z plików dyskowych. 3. Tworzenie menu wyboru. 4. Uruchamianie trybu graficznego. Rysowanie prostych figur geometrycznych. 5. Rysowanie wykresów funkcji w trybie graficznym. 6. Tworzenie animacji w trybie graficznym. 7. Wykorzystanie generatora liczb losowych, tworzenie animacji. 8. Implementacja prostych algorytmów. 9. Tworzenie aplikacji z wykorzystaniem zmiennych obiektowych. 10. Proste programy w Delphi. 11. Wprowadzanie danych numerycznych i znakowych w Delphi. 12. Tworzenie wykresów funkcji Delphi. 13. Kolokwium zaliczeniowe	45

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Ćwiczenia laboratoryjne

N2 Wykłady

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	60
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	0
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	55
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	120
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

F2 Test

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie min. 50% punktów w teście sprawdzającym.
NA OCENĘ 3.5	Uzyskanie min. 60% punktów w teście sprawdzającym.

NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie min. 70% punktów w teście sprawdzającym.
NA OCENĘ 4.5	Uzyskanie min. 80% punktów w teście sprawdzającym.
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie powyżej 90% punktów w teście sprawdzającym.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie min. 50% punktów w teście sprawdzającym.
NA OCENĘ 3.5	Uzyskanie min. 60% punktów w teście sprawdzającym.
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie min. 70% punktów w teście sprawdzającym.
NA OCENĘ 4.5	Uzyskanie min. 80% punktów w teście sprawdzającym.
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie powyżej 90% punktów w teście sprawdzającym.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	Umiejętność pisania programów w trybie konsoli , umiejętność tworzenia menu programu.
NA OCENĘ 3.5	Wymagania na oceną 3. Dodatkowo, umiejętność tworzenia i wykorzystania procedur i funkcji.
NA OCENĘ 4.0	Wymagania na oceną 3.5. Dodatkowo, umiejętność tworzenia aplikacji w trybie graficznym, rysowania prostych figur geometrycznych.
NA OCENĘ 4.5	Wymagania na oceną 4.0. Dodatkowo, umiejętność wykorzystania prostych algorytmów numerycznych
NA OCENĘ 5.0	Wymagania na oceną 4.5. Dodatkowo, Wprowadzenia obsługi błędów, rozbudowany system interfejsu użytkownika.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	Umiejętność pisania programów w trybie konsoli , umiejętność tworzenia menu programu.
NA OCENĘ 3.5	Wymagania na oceną 3. Dodatkowo, umiejętność tworzenia i wykorzystania procedur i funkcji.
NA OCENĘ 4.0	Wymagania na oceną 3.5. Dodatkowo, umiejętność tworzenia aplikacji w trybie graficznym, rysowania prostych figur geometrycznych.
NA OCENĘ 4.5	Wymagania na oceną 4.0. Dodatkowo, umiejętność wykorzystania prostych algorytmów numerycznych

NA OCENĘ 5.0	Wymagania na ocenę 4.5. Dodatkowo, Wprowadzenia obsługi błędów, rozbudowany system interfejsu użytkownika.
--------------	--

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_U04, K_U11	Cel 1	K1	N1 N2	F1 F2 P1
EK2	K_W04, K_U11	Cel 1	K1	N1 N2	F1 F2 P1
EK3	K_W04, K_U11	Cel 1	K1	N1 N2	F1 F2 P1
EK4	K_W04, K_U11	Cel 1	K1	N1 N2	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Andrzej Marciniak — *Turbo Pascal 7.0*, Poznań, 1994, Nakom
 [2] Andrzej Grażyński, Zbigniew Zarzycki — *Delphi 7*, Gliwice, 2003, Helion

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] Kazimierz Jakubczyk — *Turbo Pascal i borland C++*, Gliwice, 2006, Helion

LITERATURA DODATKOWA

- [1] strony www

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr Piotr Fornal (kontakt: pufornal@cyf-kr.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr Piotr Fornal (kontakt: pufornal@cyf-kr.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....