

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	Z-ZIP-409z
Nazwa modułu	Języki programowania - DELPHI
Nazwa modułu w języku angielskim	Programming languages - Delphi
Obowiązuje od roku akademickiego	2012/2013

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Zarządzanie i Inżynieria produkcji
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Stacjonarne
Specjalność	Wszystkie
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Informatyki Stosowanej
Koordynator modułu	dr inż. Krzysztof Strzałkowski
Zatwierdził:	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Kierunkowy
Status modułu	Nieobowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr piąty
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	Semestr zimowy
Wymagania wstępne	Podstawy informatyki
Egzamin	Nie
Liczba punktów ECTS	3

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	15 h		24 h		

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Nabycie wiedzy w zakresie podstaw programowania strukturalnego i obiektowego. Zapoznanie się z możliwościami i obsługą narzędzia do projektowania aplikacji RAD na przykładzie Delphi. Nabycie umiejętności projektowania prostych aplikacji okienkowych, obsługujących zdarzenia. (3-4 linijki)
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Student ma wiedzę nt. podstaw programowania w języku wysokiego poziomu. Rozumie pojęcie zmiennej, typu danych, struktury danych, procedury. Zna podstawowe zasady programowania strukturalnego i obiektowego.	w/l	K-W05	T1A_W03 S1A_W06
W_02	Student ma wiedzę nt. podstawowych zasad posługiwania się narzędziem typu RAD do projektowania aplikacji okienkowych obsługujących zdarzenia.	w/l	K-W04 K-W05	T1A_W03 S1A_W06
W_03	Student ma wiedzę nt. elementarnych zasad projektowania interfejsu GUI aplikacji zgodnego z architekturą systemu operacyjnego.	w/l	K-W04	T1A_W03 S1A_W06
U_01	Student potrafi zapisywać w języku programowania algorytmy obliczeniowe z wykorzystaniem procedur i obiektów.	l	K_U07	TA1_U01 TA1_U07 TA1_U08
U_02	Student potrafi posługiwać się narzędziami RAD do tworzenia programów obliczeniowych i prostych aplikacji okienkowych	l	K_U07	TA1_U01 TA1_U07 TA1_U08
U_03	Student potrafi ocenić przydatność narzędzi programowania do rozwiązywania zagadnień inżynierskich	l	K_U07	TA1_U01 TA1_U07 TA1_U08
K_01	Student rozumie potrzebę stałego uzupełniania wiedzy z obszaru nowoczesnych narzędzi i idei informatyki	w/l	K-K01	TA1_K01

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Język Pascal- uzupełnienia. Instrukcje i struktury danych.	W_01
2	Pascal. Procedury i funkcje. Przekazywanie parametrów.	W_01
3	Programowanie obiektowe w Pascalu. Obiekty i ich składowe.	W_01
4	Technika projektowania aplikacji w Delphi. Zasady korzystania z biblioteki komponentów VCL	W_02
5	Obsługa prostych komponentów. Etykieta. Przycisk. Pole edycyjne. Obsługa zdarzeń OnClick oraz OnExit. Zasada przełączania ogniska wejścia. Sprawdzanie poprawności wprowadzanych danych.	W_02 W_03
6	Komponenty do prezentacji danych tablicowych i listowych. Komponent menu głównego. Budowa paska narzędziowego i paska stanu.	W_02 W_03
7	Uzupełnienie wiadomości na temat programowania strukturalnego i obiektowego. Dziedziczenie obiektów.	W_01
8	Sprawdzian końcowy	K_01

2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń

Nr zajęć ćwicz.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu

3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

Nr zajęć lab.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Uruchamianie aplikacji konsolowych wykorzystujących tablice jednowymiarowe i instrukcje pętli.	W_01 U_01
2-3	Uruchamianie aplikacji konsolowych wykorzystujących procedury i funkcje.	W_01 U_01
4	Sprawdzian 1. Programy wykorzystujące obiekty.	W_01 U_01 U_03
5	Pierwszy program okienkowy. Zmiana właściwości komponentów. Obsługa zdarzeń OnClick. Okienka komunikatów.	W_02 W_03 U_01 U_02
6	Obsługa komponentów graficznych i okiennych. Zasada przełączania ogniska wejścia. Obsługa zdarzeń OnExit.	W_02 W_03 U_02
7	Wykorzystanie komponentu StringGrid do obsługi ciągu liczbowego	U_01 U_03
8-9	Aplikacje Delphi wykorzystujące struktury tablicowe.	U_01 U_03
10-11	Standardowa aplikacja jedno-okienkowa. Menu główne. Budowa paska narzędziowego i paska stanu.	W_02 W_03 U_02
12	Sprawdzian 2	K_01

4. Charakterystyka zadań projektowych

5. Charakterystyka zadań w ramach innych typów zajęć dydaktycznych

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Zaliczenie laboratorium w oparciu o dwa sprawdziany praktyczne.

Zaliczenie wykładu na podstawie pisemnego sprawdzianu końcowego zawierającego pytania i proste zadania programowania

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
W_01	Sprawdzian wykładowy, sprawdziany na laboratorium
W_02	Sprawdzian wykładowy, sprawdzian 2 na laboratorium
W_03	Sprawdzian wykładowy, sprawdzian 2 na laboratorium
U_01	Sprawdziany i aktywność na laboratorium
U_02	Sprawdziany i aktywność na laboratorium
U_03	Sprawdziany i aktywność na laboratorium
K_01	Komentarze na wykładach i dyskusja na laboratorium

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	15
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	24
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	3
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	42 (suma)
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	1,2
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	8
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	10
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	10
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	
18	Przygotowanie do egzaminu	
19	Przygotowanie do sprawdzianu na wykładzie	8
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	36 (suma)
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	1,5
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	78
23	Punkty ECTS za moduł 1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta	3
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi	45
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym 1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta	1,7

E. LITERATURA

Wykaz literatury	1. Cieślak M., Jasiński M. „Droga do Delphi. Autostrada sukcesu”. Croma, Wrocław 1997 2. Cantu M. „Delphi 7. Praktyka programowania”. Mikom, Warszawa 2004 lub późniejsze wydania 3. Lachand-Robert T., Programowanie obiektowe w Turbo Pascalu, Helion 1996 4. Marciniak A., Borland Pascal 7.0, Nakom 1999 5. Strużińska-Walczak A., Walczak K.: Nauka programowania dla początkujących. Turbo Pascal, Warszawa, W&W 1993 6. Strużińska-Walczak A., Walczak K.: Nauka programowania dla ... już nie całkiem początkujących. Turbo Pascal, Warszawa, W&W 1999. 7. Strużińska-Walczak A., Walczak K.: Programowanie w języku Turbo Pascal
------------------	---

	7.0, Warszawa, W&W 2001 8. Strzałkowski K., Podstawy Delphi, Wyd. Stachurski, Kielce 2000 9. Wirth N., „Algorytmy+struktury danych=programy”, WNT
Witryna WWW modułu/przedmiotu	