

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. WITELONA W LEGNICY WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH

Kierunek studiów:	INFORMATYKA					
Poziom studiów:	studia pierwszego stopnia					
Profil studiów:	praktyczny					
Forma studiów:	stacjonarne/niestacjonarne					
Nazwa modułu:	Programowanie Wizualne					
Rodzaj modułu:	Fakultatywny					
Język wykładowy:	Język polski					
Rok studiów:	2	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:				
Semestr:	4	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba punktów ECTS ogółem:	2	15/12		30/12		
Forma zaliczenia:	Zaliczenie					
Wymagania wstępne:	Umiejętności programowania zorientowanego obiektowo w zakresie odbytych w poprzednich semestrach kursów					

II. CELE KSZTAŁCENIA

Cele kształcenia:

Cel 1: Zapoznanie studentów z metodami projektowania i programowania wizualnego aplikacji komputerowych pracujących w środowisku Windows

Cel 2: Zapoznanie studentów z wybranym środowiskiem wspomagającym programowanie typu RAD (Rapid Application Development);

III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH ORĄŻ METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW

Efekt	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji
wiedzy:			
W01	Ma wiedzę w zakresie: architektury systemów informatycznych pracujących w systemie MS Windows oraz wybranego środowiska programowania typu RAD wraz z bibliotekami niezbędnymi do szybkiej implementacji systemu	K1I_W10	Kolokwium pisemne, dokumentacja projektowa
umiejętności:			
U01	Potrafi stworzyć aplikacje pracujące w środowisku Microsoft Windows z wykorzystaniem wybranego narzędzia typu RAD	K1I_U12 K1I_U16	Obserwacja i ocena postaw studentów podczas rozwiązywania problemów, projekt komputerowy
U02	Potrafi efektywnie tworzyć ergonomiczne i estetyczne interfejsy użytkownika w środowisku wizualnym	K1I_U12 K1I_U16	Dokumentacja projektowa
kompetencji społecznych:			
K01	Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole	K1I_K03	Projekt komputerowy

IV. TREŚCI PROGRAMOWE

Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)

**

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
Wyk1	Koncepcja programowania aplikacji dla systemu Windows za pomocą narzędzi typu RAD	2/2
Wyk2	Architektura aplikacji w systemie Windows - biblioteki komponentów; Technologia WinAPI	2/2
Wyk3	Podstawy tworzenie interfejsu GUI - tworzenie formularzy z wykorzystaniem predefiniowanych komponentów w środowisku VisualStudio	3/2
Wyk4	Tworzenie aplikacji z dostępem do baz danych	2/2
Wyk5	Programowanie elementów graficznych 2D oraz 3D w środowisku wizualnym klasy Unity3D	4/2
Wyk6	Komunikacja pomiędzy komponentami - zdarzenia, kolizje, fizyka w środowisku 3D; Tworzenie instalacyjnych wersji oprogramowania na platformy Windows lub Android.	2/2

**

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
Lab1	Zapoznanie się z wybranym środowiskiem programistycznym typu RAD; Tworzenie aplikacji WinAPI	4/2
Lab2	Tworzenie prostych aplikacji - projektowanie formularzy; Tworzenie aplikacji z wykorzystaniem bibliotek komponentów	8/2
Lab3	Tworzenie aplikacji z dostępem do baz danych	4/2
Lab4	Tworzenie aplikacji z wykorzystaniem bibliotek graficznych w środowisku 2D oraz 3D	8/4
Lab5	Tworzenie aplikacji typu Świat Wirtualny	4/1
Lab6	Tworzenie instalacyjnych wersji oprogramowania	2/1

V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- 1. Metody kształcenia:** Wykład informacyjny i konwersatoryjny. Projekt: metoda projektu;
2. Narzędzia (środki) dydaktyczne: tablica multimedialna, stanowisko komputerowe, platforma e-learning.

VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

Forma zaliczenia modułu.

- Kolokwium zaliczeniowe
- Obserwacja i ocena postaw studentów
- Przygotowanie projektu na ocenę

Kryteria oceny formujące*:**

1. Zadania w trakcie zajęć oraz projekt końcowy
2. Umiejętność samodzielnego rozwiązywania zadań

Kryteria oceny podsumowującej***

1. Kolokwia pisemne
- 50-59% - ocena dostateczna,
 60-69% - ocena dostateczna plus,
 70-79% - ocena dobra,
 80-89% - ocena dobra plus,
 powyżej 90% - ocena bardzo dobra

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	45/24
Udział w wykładach	15/12
Udział w innych formach zajęć (**)	30/12
Inne: udział w egzaminie	-/-
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	15/36
Przygotowanie do wykładu	2/4
Przygotowanie do innych form zajęć (**)	5/20
Przygotowanie do egzaminu	-/-
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (**)	4/4
Inne (np. gromadzenie materiałów do projektu, kwerenda internetowa, opracowanie prezentacji multimedialnej itp.)	4/8
Łączna liczba godzin	60
Punkty ECTS za moduł	2

VIII. ZALECANA LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Visual Studio 2017. Tworzenie aplikacji Windows w języku C#, Jacek Matulewski, 2017
2. Visual Studio 2013. Podręcznik programowania w C# z zadaniami, Jacek Matulewski, 2013

Literatura uzupełniająca:

1. C# Database Basics. Moving from Visual Basic and VBA to C#, Michael Schmalz, 2012
2. Unity i C#. Podstawy programowania gier, Ewa Ross, Jacek Ross, Helion, 2018.

*należy odpowiednio wypełnić

**należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (wykład, ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne)

*** proszę wpisać odpowiednie kryteria oceny formującej i podsumowującej