

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE						
COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA 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:	MODUŁ DO WYBORU – specjalność – Programowanie aplikacji mobilnych i internetowych					
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:	Zoc					
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						
Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:					Odniesienie do efektów kierunkowych
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
umiejętności:						
U01	Potrafi stworzyć aplikacje pracujące w środowisku Microsoft Windows z wykorzystaniem wybranego narzędzia typu RAD					K1I_U12 K1I_U16
U02	Potrafi efektywnie tworzyć ergonomiczne i estetyczne interfejsy użytkownika w środowisku wizualnym					K1I_U12 K1I_U16
kompetencji społecznych:						
	-					
IV. TREŚCI PROGRAMOWE						
Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)						
Wykład						
Kod	Tematyka zajęć					Liczba godzin S/N
W1	Koncepcja programowania aplikacji dla systemu Windows za pomocą narzędzi typu RAD					2/2
W2	Architektura aplikacji w systemie Windows - biblioteki komponentów;					2/2

W3	Podstawy tworzenie interfejsu GUI - tworzenie formularzy z wykorzystaniem predefiniowanych komponentów w środowisku VisualStudio	3/2
W4	Programowanie elementów graficznych 2D oraz 3D w środowisku wizualnym klasy Unity3D	4/4
W5	Komunikacja pomiędzy komponentami - zdarzenia, kolizje, fizyka w środowisku 3D; Tworzenie instalacyjnych wersji oprogramowania na platformy Windows lub Android.	4/2
Laboratorium		
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 wykorzystaniem bibliotek graficznych w środowisku 2D oraz 3D	8/2
Lab4	Tworzenie aplikacji typu Świat Wirtualny	8/4
Lab5	Tworzenie instalacyjnych wersji oprogramowania	2/2
V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE		
<p>1. Metody kształcenia: Wykład informacyjny i konwersatoryjny. Projekt: metoda projektu;</p> <p>2. Narzędzia (środki) dydaktyczne: tablica multimedialna, stanowisko komputerowe, platforma e-learning.</p>		
VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU		
<p>Formy zaliczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zaliczenie z oceną <p>Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się:</p> <ul style="list-style-type: none"> Krótkie zadania domowe. Umiejętność samodzielnego rozwiązywania zadań oraz ich prezentacji. <p>Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się</p>		
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
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)		15/36
Przygotowanie do wykładu		6/12
Przygotowanie do innych form zajęć		5/20
Przygotowanie do egzaminu		-
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć		4/4
Łączna liczba godzin		60
Punkty ECTS za moduł		2
VIII. ZALECANA LITERATURA		
<p>Literatura podstawowa:</p> <p>1. Visual Studio 2022. Tworzenie aplikacji Windows w języku C#. , Jacek Matulewski, 2022</p> <p>2. Visual Studio 2013. Podręcznik programowania w C# z zadaniami, Jacek Matulewski, 2013</p>		

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
3. Harrison Ferrone, Stwórz grę w Unity, a nauczysz się programowania w C#! Pisanie kodu, które sprawia radość. Wydanie V, Helion, 2021

Na kierunkach studiów, na których obowiązują standardy kształcenia oraz odrębne przepisy określone przez właściwego ministra, karty modułów powinny także uwzględniać powyższe uregulowania

*należy odpowiednio wypełnić

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