

KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	WIZUALNE SYSTEMY PROGRAMOWANIA	
I/O/1(i)/ST/B1-17			VISUAL PROGRAMMING	
Język wykładowy		język polski		
Rok akademicki		2020/2021		
Kierunek		Informatyka		
w zakresie				
Poziom studiów		studia pierwszego stopnia		
Profil studiów		ogólnoakademicki		
Forma studiów		studia stacjonarne		
Semestr / semestry		semestr trzeci		
Przynależność do grupy zajęć		B1. Grupa zajęć kierunkowych - obowiązkowych		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	30 [h]	5 ECTS
		Ćwiczenia	30 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	związany z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów		3 ECTS
	z uprawnieniami	służy do zdobywania przez studenta kompetencji inżynierskich		5 ECTS
	z dyscypliną	informatyka techniczna i telekomunikacja informatyka		4 ECTS 1 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna – zajęcia zorganizowane w Uczelni i/lub zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (max. 1,2 ECTS)		
Wymagania wstępne		Wymagana znajomość Podstaw programowania i Programowania obiektowego		
Jednostka prowadząca		Katedra Informatyki		
Koordynator		dr Artur Bartoszewski		
Adres strony internetowej pjo		www.wteii.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		artur.bartoszewski@uthrad.pl		

EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Praktyczne zapoznanie studentów z nowoczesnymi technikami programowania. 2. Praktyczne zapoznanie studentów z nowoczesnymi środowiskami programistycznymi. 3. Zapoznanie studentów z podstawami programowania w języku C#. 4. Zachęcenie studentów do dalszego, samodzielnego poszerzania swojej wiedzy i umiejętności w dziedzinie programowania
Treści programowe:	<p>Wykład</p> <ul style="list-style-type: none"> • Struktura kodu programu C#, podobieństwa i różnice względem C++, Podstawowe struktury języka C#; Obiektoowość w języku C# [2h] W1 • Budowa projektu aplikacji. Podstawowe kontrolki systemu Windows Forms i ich właściwości. [2h] W1 U2 • Zdarzenia myszy i klawiatury. Zdarzenia cyklu życia aplikacji [2h] W1,

	<p>U2</p> <ul style="list-style-type: none"> Windows Forms przegląd przydatnych kontrolek. Timer. Przykłady praktyczne (np. przelicznik walut, tester kolorów) [4h] W1 U2 WPF - tworzenie layoutu aplikacji za pomocą XAML [2h] U1 U2 Panel Grid, Kolory i pędzle [2h] W1 U3 Okna dialogowe, Programy składające się z wielu okien. Okna modalne i niemodalne[4h] W1 U3 System menu i inne przydatne kontrolki WPF [2h] W1 U2, U3 Pliki tekstowe, kolekcje [4h] W1 U2 Wątki - wstęp do programowania współbieżnego[2h] U2, U3 Grafika GDI+, Canvas [4h] W1 U4 <p>Ćwiczenia laboratoryjne</p> <ul style="list-style-type: none"> Tworzenie aplikacji konsolowych w języku C#. Składnia języka C# Programowanie zorientowane obiektowo - tworzenie własnych klas i wykorzystanie ich w programach konsolowych. [2h] W1 U1 Posługiwanie się środowiskiem programistycznym MS Visual Studio. Budowa i własności projektu. Uruchamianie i debugowanie programu. [2h] U1 U2 Tworzenie aplikacji z wykorzystaniem Windows Forms. [8h] W1 U1 U2 Obsługa zdarzeń cyklu życia programu oraz zdarzeń myszy i klawiatury. [2h] U3 Tworzenie layoutu aplikacji za pomocą XAML, stylowanie statyczne i dynamiczne [4h] U1U2 U3 Tworzenie aplikacji z wykorzystaniem WPF, Grafika 2D, programowanie współbieżne [8h] U1 U2 U3 U4 Dwa kolokwia praktyczne [4h]
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<p>Metody podające – wykład informacyjny – W1</p> <p>Metody programowane z wykorzystaniem komputera – ćwiczenia laboratoryjne - U1, U2, U3, U4, K1</p> <p>Wszystkie zastosowane metody umożliwiają rozpoznawanie i zaspokajanie indywidualnych potrzeb studentów, w tym studentów niepełnosprawnych oraz indywidualizację toku studiów.</p>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów kształcenia określonych dla danego przedmiotu.</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne – dwa sprawdziany praktyczne oceniające umiejętności programistyczne</p> <p>Wykład – 50% - test pisemny; 50% - średnia ocen uzyskana z kolokwium na laboratoriach.</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Student zna składnię języka C# oraz metody programowania obiektowego i wizualnego	K_WG06 K_WG14	wykład	zaliczenie na ocenę	kolokwium
U1	Potrafi praktycznie wykorzystać środowisko MS Visual Studio do tworzenia interfejsu użytkownika programu z użyciem typowych komponentów Windows Forms i WPF	K_UW04 K_UW07	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	kolokwium
U2	Potrafi zbudować program z wykorzystaniem kontrolek ekranowych, systemu menu i okien dialogowych (do sterowania aplikacją oraz przyjmowania i wyprowadzania danych)	K_UW04 K_UW07	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	kolokwium
U3	Potrafi oprogramować system zdarzeń związanych z urządzeniami peryferyjnymi (mysz, klawiatur itp.)	K_UW04 K_UW07	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	kolokwium
U4	Potrafi wykorzystać GDI+ do generowania grafiki 2D oraz prostych animacji.	K_UW04 K_UW07	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	kolokwium
K1	Jest gotowy poszerzać swoją wiedzę i umiejętności podążając za rozwojem narzędzi i technik programistycznych	K_KK01	wykład, ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	kolokwium
Stopień osiągnięcia kierunkowych efektów uczenia się: K_WG06+++, K_WG14+++, K_UW04+++, K_UW07++, K_KK01+++					

Literatura podstawowa:

1. Greene J., Stellman A., C#. Rusz głową! Wydanie III, Helion 2017,
2. Mysior M.: C# w praktyce, MIKOM 2005.
3. Dunaway R. B.: Visual Studio. NET, MIKOM 2003.
4. Troelsen A. W.: Język C# i Platforma .NET, MIKOM 2002.
5. Matulewski J., Visual Studio 2017 tworzenie aplikacji Windows w języku C#, Helion 2018,
6. Sharp J., Microsoft Visual C# 2017 Krok po kroku, Helion 2018

Literatura uzupełniająca:

1. Khan A., Mehboob O.: C# 7 i .NET Core 2.0: programowanie wielowątkowych i współbieżnych aplikacji, Helion 2019.
2. Liberty J., Programming C# 3.0, Wydawnictwo O'Reilly, 2002

Autorskie materiały zamieszczone na stronie www.bartoszewski.uniwersytetradom.pl

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS			
Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	30 [h]
Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	X	20 [h]	X
Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	X	X	30 [h]
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	X	20 [h]	X
Udział w konsultacjach	3 [h]	X	X
Przygotowanie do zaliczenia	X	20 [h]	X
Udział w zaliczeniu	2 [h]	X	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h]/ 0,2 ECTS	60 [h]/ 2,4 ECTS	60 [h]/ 2,4 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	5 ECTS		

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w wykładach	X	X	30 [h]
Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	X	20 [h]	X
Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	X	X	30 [h]
Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	X	20 [h]	X
Udział w konsultacjach	3 [h]	X	X
Przygotowanie do zaliczenia	X	20 [h]	X
Udział w zaliczeniu	2 [h]	X	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	5 [h]/ 0,2 ECTS	60 [h]/ 2,4 ECTS	60 [h]/ 2,4 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	5 ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi

Informacje dodatkowe, uwagi
