



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	E-TD-08-s6
Nazwa przedmiotu	Programowanie w języku C # (.Net)
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Programming in C # (.Net)
Obowiązuje od roku akademickiego	2020/21

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Teleinformatyka
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Praktyczny
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne
Zakres	
Jednostka prowadząca przedmiot	Katedra Systemów Informatycznych
Koordynator przedmiotu	Dr Inż. Paweł Paduch
Zatwierdził	Dziekan Wydziału Elektrotechniki Automatyki i Informatyki Dr hab. inż. Antoni Różowicz, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów*	Przedmiot kształcenia ogólnego Przedmiot podstawowy Przedmiot kierunkowy Przedmiot specjalnościowy Przedmiot wspólny dla kierunku
Status przedmiotu*	Obieralny
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr 6
Wymagania wstępne	
Egzamin (TAK/NIE)	Nie
Liczba punktów ECTS	3

*pozostawić właściwe

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	15	0	0	30	0

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna składnię języka C#, podstawy programowania obiektowego oraz zaawansowane konstrukcje programowania w środowisku .Net	TI1_W09, TI1_W06
	W02	Zna metody łączenia się z bazami danych, pobierania i przetwarzania danych.	TI1_W10
	W03	Zna podstawowe elementy tworzenia aplikacji z interfejsem graficznym.	TI1_W09, TI1_W06
Umiejętności	U01	Potrafi zaprojektować, zaimplementować aplikację z wykorzystaniem technologii .Net	TI1_U01, TI1_U07
	U02	Potrafi testować i tworzyć dokumentację do wykonanego projektu.	TI1_U10, TI1_U14
Kompetencje społeczne	K01	Potrafi współpracować w zespole projektowym.	TI1_K03
	K02	Potrafi pozyskiwać i dzielić się wiedzą z innymi członkami zespołu	TI1_K03

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	1.Podstawowe informacje na temat technologii .Net i języka C #
	2.Postawowe typy, operatory i konstrukcje językowe
	3. Elementy programowania obiektowego
	4. Zaawansowane konstrukcje językowe
	5. Zbiory danych
	6. Język zapytań
	7. GUI i Bazy danych
	8. Zaliczenie wykładu
projekt	1.Omówienie propozycji tematów i głównych założeń do projektów.
	2.Prezentacje projektów aplikacji.
	3.Tworzenie podstawowych klas i szkieletu aplikacji.
	4. Dokładniejsza implementacja tworzonych aplikacji
	5. Testowanie i prezentacja
	6. Wyłapywanie błędów i optymalizacja aplikacji.
	7. Tworzenie dokumentacji
	8. Obrona projektów i ocena.

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów uczenia się					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			x	x	x	
W02			x	x	x	
W03			x	x	x	
W04			x	x	x	
..						
U01			x	x	x	

U02			x	x	x	
K01				x		
K02				x	x	

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia*	Warunki zaliczenia
Wykład	zaliczenie z oceną	Uzyskanie min. 50% punktów z testu końcowego
Projekt	zaliczenie z oceną	Wykonanie projektu ocenionego na ocenę pozytywną, uwzględniającą poszczególne etapy projektowe.

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć oraz wybrać formę zaliczenia

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	W	C	L	P	S	h
		15			30		
3.	Inne (konsultacje, egzamin)*	2			2		h
4.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	49					h
5.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,96					ECTS
6.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	26					h
7.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	1,04					ECTS
8.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	30					h
9.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	1,20					ECTS
10.	Sumaryczne godzinowe obciążenie pracą studenta	75					h
11.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	3					

* wszelkie formy weryfikacji efektów, w tym egzaminy oraz nie więcej niż 2 godziny konsultacji dla każdej formy zajęć

LITERATURA

1. Andrew Troelsen.: Język C# 6.0 i platforma .NET 4.6, PWN 2017.
2. Ovais Mehboob Ahmed Khan: C# 7 i .NET Core 2.0. Programowanie wielowątkowych i współbieżnych aplikacji, Helion 2019
3. Mark J. Price: C# 7.1 i .NET Core 2.0 dla programistów aplikacji wieloplatformowych, Helion 2018
4. Mateusz Warczak, Jacek Matulewski, Rafał Pawłaszek, Piotr Sybilski, Dawid Borycki, Tomasz Dziubak: Programowanie równoległe i asynchroniczne w C# 5.0, Helion 2013

Uwaga: wykaz literatury winien uwzględniać aktualne i dostępne publikacje