

WYDZIAŁ Informatyki i Zarządzania / STUDIUM.....

KARTA PRZEDMIOTUNazwa w języku polskim *Wytwarzanie oprogramowania w środowisku .NET*Nazwa w języku angielskim *Programming in the .NET Environment*Kierunek studiów (jeśli dotyczy): *Informatyka*

Specjalność (jeśli dotyczy):

Stopień studiów i forma: **I / ~~II~~ stopień***, stacjonarna / **niestacjonarna***Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy** / wybieralny / ~~ogólnouniversytecki~~ *Kod przedmiotu **INZ005201**Grupa kursów **TAK / NIE***

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30		30		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60		90		
Forma zaliczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	2		3		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)	0		2		
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	1,2		1,8		

*niepotrzebne skreślić

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- Umiejętność programowania w języku Java.

CELE PRZEDMIOTU

C1 Nabycie umiejętności wytwarzania aplikacji desktopowych i webowych z wykorzystaniem języka C#, platformy .NET i środowiska Visual Studio.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy:

PEK_W01: Nazywa i opisuje działanie podstawowych komponentów programowych wykorzystywanych w implementacji aplikacji desktopowych z konsolowym i graficznym interfejsem użytkownika na platformie .NET.

PEK_W02: Nazywa i opisuje działanie podstawowych komponentów programowych wykorzystywanych w implementacji aplikacji webowych na platformie .NET.

PEK_W03: Wymienia i opisuje działanie mechanizmów dostępnych na platformie .NET i w zintegrowanym środowisku programistycznym wspierających wytwarzanie oprogramowania opartego o paradygmaty obiektowości, obsługi zdarzeń, wielowątkowości.

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01: Potrafi przeanalizować i wybrać właściwe typy oraz konstrukcje języka wspierające paradygmat programowania obiektowego na platformie .NET

PEK_U02: Implementuje aplikację desktopową z interfejsem konsolowym w oparciu o paradygmat programowania opartego o zdarzenia

PEK_U03 Stosuje proste i zaawansowane techniki budowy interfejsu graficznego aplikacji desktopowych

PEK_U04: Pozyskuje informację z różnych źródeł i potrafi wybrać właściwą technologię do implementacji prostych aplikacji webowych

PEK_U05: Zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1	Wprowadzenie do tematyki przedmiotu. Opis programu kursu, organizacji zajęć i zasad zaliczenia. Wprowadzenie podstawowych pojęć.	2
Wy2	Platforma .NET i środowisko Visual Studio	2
Wy3	Podstawy C# - część 1: podstawowe typy danych, zmienne, metody, typy wartościowe i referencyjne, operatory, sterowanie przepływem	2
Wy4	Podstawy C# - część 2: klasy, struktury, składowe, interfejsy, typy wyliczeniowe, typy i metody częściowe	2
Wy5	Podstawy C# - część 3: typy generyczne, kolekcje	2
Wy6	Podstawy C# - część 4: dziedziczenie, cykl życia obiektów, wyjątki	2
Wy7	Podstawy C# - część 5: delegaty, wyrażenia lambda, zdarzenia	2
Wy8	Kolokwium 1	2
Wy9	Podstawy LINQ	2
Wy10	Wielowątkowość	2
Wy11	Asynchroniczne cechy języka	2
Wy12	Wprowadzenie do XAML	2
Wy13	Wprowadzenie do ASP.NET Web Forms	2
Wy14	Wprowadzenie do ASP.NET MVC	2
Wy15	Kolokwium 2	2
	Suma godzin	30

Forma zajęć - ćwiczenia	Liczba godzin
-------------------------	---------------

Ćw1		
Ćw2		
Ćw3		
Ćw4		
..		
	Suma godzin	

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La1	Zajęcia organizacyjne. Przedstawienie zakresu i zasad oceny. Zapoznanie studentów z zasadami BHP. Definiowanie i uruchamianie aplikacji demonstracyjnych w środowisku Visual Studio	2
La2	Definiowanie i uruchamianie projektów demonstracyjnych aplikacji konsolowych w środowisku Visual Studio – zad. 1	2
La3	Aplikacje konsolowe z zastosowaniem struktur i klas– zad. 2	2
La4	Aplikacje konsolowe z zastosowaniem kolekcji generycznych – zad. 3	2
La5	Typy generyczne – zad.4	2
La6	Kolekcje, kolekcje generyczne – zad. 5	2
La7	Delegaty i zdarzenia – zad. 6	2
La8	Aplikacja z zapytaniami LINQ – zad. 7	2
La9	Odczytywanie, zapisywanie i wyszukiwania danych z pliku XML z wykorzystaniem LINQ to XML –zad. 8	2
La10	Aplikacja wielowątkowa– zad. 9	2
La11	Aplikacja z wykorzystaniem Task Parallel Library i PLINQ – zad. 10	2
La12	Aplikacja XAML – kontroleki, szablony, wiązania danych – zad. 11	2
La13	Aplikacja webowa z wykorzystaniem ASP.NET Web Forms – zad. 12	2
La14	Aplikacja webowa z wykorzystaniem ASP.NET MVC 4 – zad. 13	2
La15	Ankietyzacja kursu. Wpisywanie ocen	2
	Suma godzin	30

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr1		
Pr2		
Pr3		
Pr4		
...		
	Suma godzin	

Forma zajęć - seminarium		Liczba godzin
Se1		
Se2		
Se3		
...		
	Suma godzin	

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	
N1.	Wykład informacyjny z elementami wykładu problemowego, wspierany prezentacjami multimedialnymi
N2.	Zintegrowane środowisko programistyczne wspierające wytwarzanie różnych aplikacji rodzajów na platformie .NET.

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F0	PEK_U05	Sprawdzenie, czy studenci znają zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. Zaliczenie lub niezaliczenie.
F1 – zad. 1	PEK_U01	Ocena rozwiązania zad. 1 w skali 0..1 lub tradycyjnej
F2 – zad. 2	PEK_U01, PEK_U03	Ocena rozwiązania zad. 2 w skali 0..1 lub tradycyjnej
F3 – zad. 3	PEK_U01	Ocena rozwiązania zad. 3 w skali 0..1 lub tradycyjnej
F4 – zad. 4	PEK_U01	Ocena rozwiązania zad. 4 w skali 0..1 lub tradycyjnej
F5 – zad. 5	PEK_U01	Ocena rozwiązania zad. 5 w skali 0..1 lub tradycyjnej
F6 – zad. 6	PEK_U01, PEK_U02	Ocena rozwiązania zad. 6 w skali 0..1 lub tradycyjnej
F7 – zad. 7	PEK_U01, PEK_U02	Ocena rozwiązania zad. 7 w skali 0..1 lub tradycyjnej
F8 – zad. 8	PEK_U01, PEK_U02	Ocena rozwiązania zad. 8 w skali 0..1 lub tradycyjnej
F9 – zad. 9	PEK_U01, PEK_U03	Ocena rozwiązania zad. 9 w skali 0..1 lub tradycyjnej
F10 – zad. 10	PEK_U01, PEK_U03	Ocena rozwiązania zad. 10 w skali 0..1 lub tradycyjnej
F11 – zad. 11	PEK_U01, PEK_U02, PEK_U03	Ocena rozwiązania zad. 11 w skali 0..1 lub tradycyjnej
F12 – zad. 12	PEK_U01, PEK_U02, PEK_U04	Ocena rozwiązania zad. 12 w skali 0..1 lub tradycyjnej
F13 – zad. 13	PEK_U01, PEK_U02 PEK_U04	Ocena rozwiązania zad. 13 w skali 0..1 lub tradycyjnej
P1 – ocena końcowa z laboratorium	PEK_U01,..., PEK_U05	Ocena liczona jako średnia arytmetyczna z ocen F1...F14 (przy skali tradycyjnej) lub zgodnie z formułą: <div style="margin-left: 20px;"> < 8 p. → ndst 8-9 p. → dst 10 p. → dst+ 11 p. → db 12 p. → db+ 13 p. → bdb > 13 p. → cel (zadania dodatkowe) Pod warunkiem zaliczenia F0 </div>
P2 – ocena końcowa z wykładu	PEK_W01, PEK_W02	Średnia arytmetyczna z dwóch kolokwiiów - pisemne, zawierające pytania otwarte, testowe, sprawdzające wiedzę i umiejętności z zakresu wykładu. Z kolokwium przyznawana jest ocena pozytywna, jeżeli student zdobędzie przynajmniej 50% maksymalnej liczby punktów. Później ocena

		jest podnoszona o 0.5 co 5%. (warunek: P1 jest pozytywna).
--	--	---

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] I. Griffiths, M. Adams, J. Liberty. C#. Programowanie. Wydanie VI. Helion 2012
- [2] J. Matulewski, D. Borycki i inni. Visual Studio 2010 dla programistów C#. Helion 2011
- [3] M. Snell, L. Powers. Microsoft Visual Studio 2010. Księga eksperta. Helion 2011

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Ch. Nagal. B. Evjen i inni. Professional C# 4 and .NET 4. Wiley Publishing, Inc., 2010
- [2] J. Sharp. Microsoft Visual C# 2010. Step by Step. Microsoft Press 2010

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

Dr inż. Zbigniew Fryzlewicz, zbigniew.fryzlewicz@pwr.wroc.pl

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU
Wytwarzanie oprogramowania w środowisku .NET
Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU Informatyka
I SPECJALNOŚCI

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)**	Cele przedmiotu***	Treści programowe***	Numer narzędzia dydaktycznego***
PEK_W01	K1INF_W05	C1	Wy1, Wy2, Wy3, Wy4, Wy5	N1, N2
PEK_W02	K1INF_W06	C1	Wy6, Wy7	N1, N2
PEK_W03	K1INF_W07	C1	Wy9, Wy10, Wy11, Wy12, Wy13, Wy14	N1, N2
PEK_U01	K1INF_U04	C1	La1, ..., La14	N2
PEK_U02	K1INF_U04	C1	La6, ..., La14	N2
PEK_U03	K1INF_U04	C1	La6, ..., La14	N2
PEK_U04	K1INF_U09, K1INF_U11	C1	La9, La10, La11, La12, La13, La14	N2
PEK_U05	K1INF_U14	C1	La1	N2

** - wpisać symbole kierunkowych/specjalnościowych efektów kształcenia

*** - z tabeli powyżej