

KARTA PRZEDMIOTU**I. Dane podstawowe**

Nazwa przedmiotu	Programowanie w środowisku .NET
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Programming in the .NET Framework
Kierunek studiów	Informatyka
Poziom studiów (I, II, jednolite magisterskie)	II stopnia
Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne)	stacjonarne
Dyscyplina	informatyka
Język wykładowy	polski

Koordinator przedmiotu	Michał Horodelski
------------------------	-------------------

Forma zajęć (<i>katalog zamknięty ze słownika</i>)	Liczba godzin	semestr	Punkty ECTS
wykład	30	I lub III	6
konwersatorium			
ćwiczenia			
laboratorium	30	I lub III	
warsztaty			
seminarium			
proseminarium			
lektorat			
praktyki			
zajęcia terenowe			
pracownia dyplomowa			
translatorium			
wizyta studyjna			

Wymagania wstępne	- Znajomość zasad programowania zorientowanego obiektowo. - Znajomość języka angielskiego, pozwalająca na rozumienie dokumentacji.
-------------------	---

II. Cele kształcenia dla przedmiotu

- Zapoznanie studentów z podstawami programowania na platformie .NET przy zastosowaniu języka C# i środowiska Microsoft Visual Studio.
- Zapoznanie studentów z metodologią programowania opartego na komponentach i zdarzeniach, realizowaną za pomocą biblioteki Windows Forms.
- Podniesienie umiejętności posługiwania się techniką programowania obiektowego.
- Sprawdzenie i ocena wiedzy zdobytej przez studentów.

III. Efekty uczenia się dla przedmiotu wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol	Opis efektu przedmiotowego	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA		
W_01	Student szczegółowo zna składnię języka C#.	K_W01, K_W02, K_W04
W_02	Student wie na czym polega zarządzanie uruchamianie aplikacji w środowisku .NET.	K_W01, K_W04
W_03	Student zna podstawowe komponenty Windows Forms.	K_W01, K_W02, K_W04
UMIEJĘTNOŚCI		
U_01	Student potrafi implementować typy klasowe i właściwości obiektów.	K_U02, K_U17
U_02	Student potrafi stosować dziedziczenie i polimorfizm.	K_U02, K_U17
U_03	Student potrafi implementować proste aplikacje desktopowe/okienkowe, korzystając z komponentów Windows Forms i obsługi zdarzeń.	K_U02, K_U09, K_U17
U_04	Student potrafi pracować w środowisku programistycznym Microsoft Visual Studio.	K_U02, K_U05, K_U09, K_U17
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_01	Student rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się.	K_K01, K_K03, K_K06
K_02	Student rozumie potrzebę systematycznej pracy i dotrzymywania terminów wykonywanych zadań.	K_K01, K_K03, K_K05
K_03	Student potrafi wyszukać potrzebne informacje dotyczące programowania i je zastosować.	K_K03, K_K06

IV. Opis przedmiotu/ treści programowe

<ol style="list-style-type: none"> 1. Platforma .NET 2. Podstawy składni języka C# i porównanie z językiem C++ 3. Środowisko Microsoft Visual Studio 4. Podstawowe elementy programowania obiektowego w języku C# 5. Wizualne projektowanie klas i okien aplikacji w Microsoft Visual Studio 6. Podstawowe klasy i komponenty biblioteki Windows Forms
--

V. Metody realizacji i weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody dydaktyczne <i>(lista wyboru)</i>	Metody weryfikacji <i>(lista wyboru)</i>	Sposoby dokumentacji <i>(lista wyboru)</i>
WIEDZA			
W_01	Wykład konwencjonalny wspomagany technikami komputerowymi	Egzamin ustny/pisemny	- raport
W_02	Wykład konwencjonalny wspomagany technikami komputerowymi	Egzamin ustny/pisemny	- raport

W_03	Wykład konwencjonalny wspomagany technikami komputerowymi	Egzamin ustny/pisemny	- raport
UMIEJĘTNOŚCI			
U_01	Ćwiczenia laboratoryjne design thinking	Prace domowe/ projekt, aktywność	- zbiór plików, - oceniony projekt - raport
U_02	Ćwiczenia laboratoryjne design thinking	Prace domowe/ projekt, aktywność	- zbiór plików, - oceniony projekt - raport
U_03	Ćwiczenia laboratoryjne design thinking	Prace domowe/ projekt, aktywność, Egzamin ustny	- zbiór plików, - oceniony projekt - raport
U_04	Ćwiczenia laboratoryjne design thinking	Prace domowe/ projekt, aktywność, Egzamin ustny	- zbiór plików, - oceniony projekt - raport
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_01	Ćwiczenia laboratoryjne design thinking	Prace domowe/ projekt, aktywność, Obserwacja	- zbiór plików, - oceniony projekt - raport
K_02	Ćwiczenia laboratoryjne design thinking	Prace domowe/ projekt, aktywność, Obserwacja	- zbiór plików, - oceniony projekt - raport
K_03	Ćwiczenia laboratoryjne design thinking	Prace domowe/ projekt, aktywność	- zbiór plików, - oceniony projekt - raport

VI. Kryteria oceny, wagi...

Zaliczenie laboratorium: weryfikacja za pomocą prac domowych (40% oceny końcowej), projektu zaliczeniowego (50% oceny końcowej) oraz aktywności (10% oceny końcowej).

Zaliczenie wykładu: egzamin (dla osób, które zaliczyły laboratorium) z wiedzy przekazanej na wykładzie.

Skala ocen: poniżej 50% niedostateczny (2.0).

Szczegółowe zasady oceniania są podawane studentom z każdą edycją przedmiotu.

VII. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności studenta	Liczba godzin
Liczba godzin kontaktowych z nauczycielem	Wykład 30 Laboratorium 30 Konsultacje 30
Liczba godzin indywidualnej pracy studenta	Przygotowanie do zajęć, prace domowe, projekt 40 Studiowanie literatury, materiałów dydaktycznych i dokumentacji 15 Przygotowanie do egzaminu 15

VIII. Literatura

Literatura podstawowa
[1] M. Michaelis, E. Lippert, <i>C# 6.0 Kompletny przewodnik dla praktyków</i> , Wydanie V, Helion, 2016 [2] J. Matulewski, <i>Visual Studio 2013. Podręcznik programowania w C# z zadaniami</i> , Helion, 2016 [3] Microsoft DOCS. Dokumentacja języka C#. Strona internetowa (stan z dnia 2021-08-30): https://docs.microsoft.com/pl-pl/dotnet/csharp/
Literatura uzupełniająca
[1] J. Albahari, B. Albahari, <i>C# 7.0 in a Nutshell</i> , O'Reilly Media, Inc., ISBN: 9781491987650, 2017 [2] M. Lis, <i>C#. Praktyczny kurs</i> , Helion, Sensus, 2016 [3] I. Griffiths, <i>C# 5.0. Programowanie. Tworzenie aplikacji Windows 8, internetowych oraz biurowych w .NET 4.5 Framework</i> , Helion, 2013