

**KARTA PRZEDMIOTU****I. Dane podstawowe**

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

Koordinator przedmiotu/osoba odpowiedzialna	Dr Przemysław Rutka
---	---------------------

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

Wymagania wstępne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Znajomość zasad programowania zorientowanego obiektowo.</li> <li>- Znajomość języka angielskiego, pozwalająca na rozumienie dokumentacji.</li> </ul>
-------------------	---

**II. Cele kształcenia dla przedmiotu**

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zapoznanie studentów z podstawami programowania na platformie .NET przy zastosowaniu języka C# i środowiska Microsoft Visual Studio.</li> <li>- Zapoznanie studentów z metodologią programowania opartego na komponentach i zdarzeniach, realizowaną za pomocą Windows Forms.</li> <li>- Podniesienie umiejętności posługiwania się techniką programowania obiektowego.</li> <li>- Sprawdzenie i ocena wiedzy zdobytej przez studentów.</li> </ul>
---

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

Symbol	Opis efektu przedmiotowego	Odniesienie do efektu kierunkowego
<b>WIEDZA</b>		
W_01	Student szczegółowo zna składnię języka C#.	K_W01, K_W02, K_W04
W_02	Student wie na czym polega zarządzane uruchamianie aplikacji w środowisku .NET.	K_W01, K_W04
W_03	Student zna podstawowe komponenty Windows Forms.	K_W01, K_W02, K_W04
<b>UMIĘTNOŚCI</b>		
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 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
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K_01	Student rozumie potrzebę ciągłego doszkalania 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"> <li>1. Platforma .NET</li> <li>2. Podstawy składni języka C#</li> <li>3. Środowisko Microsoft Visual Studio</li> <li>4. Podstawowe elementy programowania obiektowego w języku C#</li> <li>5. Wizualne projektowanie klas i okien aplikacji w Microsoft Visual Studio</li> <li>6. Podstawowe klasy i komponenty Windows Forms</li> </ol>
---

### V. Metody realizacji i weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody dydaktyczne (lista wyboru)	Metody weryfikacji (lista wyboru)	Sposoby dokumentacji (lista wyboru)
<b>WIEDZA</b>			
W_01	Wykład konwencjonalny wspomagany technikami komputerowymi	Egzamin ustny	Protokół
W_02	Wykład konwencjonalny wspomagany technikami komputerowymi	Egzamin ustny	Protokół
W_03	Wykład konwencjonalny wspomagany technikami komputerowymi	Egzamin ustny	Protokół
<b>UMIĘTNOŚCI</b>			
U_01	Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium	Ocenione kolokwium
U_02	Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium	Ocenione kolokwium

U_03	Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Egzamin ustny	Ocenione kolokwium, protokół
U_04	Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Egzamin ustny	Ocenione kolokwium, protokół
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
K_01	Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Obserwacja	Ocenione kolokwium
K_02	Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium, Obserwacja	Ocenione kolokwium
K_03	Ćwiczenia laboratoryjne	Kolokwium	Ocenione kolokwium

**VI. Kryteria oceny, wagi...**

Kryteria oceny końcowej:

- 91% - 100% bardzo dobry (5)
- 81% - 90% dobry z plusem (4+)
- 71% - 80% dobry (4)
- 61% - 70% dostateczny z plusem (3+)
- 50% - 60% dostateczny (3)
- Poniżej 50% niedostateczny (2)

**VII. Obciążenie pracą studenta**

Forma aktywności studenta	Liczba godzin
Liczba godzin kontaktowych z nauczycielem	90
Liczba godzin indywidualnej pracy studenta	70

**VIII. Literatura**

<b>Literatura podstawowa</b>
[1] M. Michaelis, E. Lippert, C# 6.0 Kompletny przewodnik dla praktyków, Wydanie V, Helion, 2016.
<b>Literatura uzupełniająca</b>
[2] Sekcja "C# Guide" biblioteki MSDN: <a href="https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/index">https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/index</a>
[3] Sekcja "Windows Forms" w MSDN: <a href="https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/framework/winforms/index">https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/framework/winforms/index</a>



