

## KARTA PRZEDMIOTU

<b>Kod przedmiotu</b>	<b>0613-2INF-F44-TN</b>	
<b>Nazwa przedmiotu w języku</b>	polskim	<b>Technologie .NET .NET Technologies</b>
	angielskim	

### 1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

<b>1.1. Kierunek studiów</b>	Informatyka
<b>1.2. Forma studiów</b>	stacjonarne
<b>1.3. Poziom studiów</b>	studia I-stopnia
<b>1.4. Profil studiów</b>	ogólnoakademicki
<b>1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu</b>	Mariusz Marzec
<b>1.6. Kontakt</b>	<a href="mailto:mmarzec@ujk.edu.pl">mmarzec@ujk.edu.pl</a>

### 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

<b>2.1. Język wykładowy</b>	polSKI
<b>2.2. Wymagania wstępne</b>	Programowanie obiektowe Inżynieria oprogramowania Bazy danych

### 3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

<b>3.1. Forma zajęć</b>	wykłady, laboratorium, projekt	
<b>3.2. Miejsce realizacji zajęć</b>	zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym UJK	
<b>3.3. Forma zaliczenia zajęć</b>	wykłady – zaliczenie z oceną, laboratorium – zaliczenie z oceną projekt – zaliczenie z oceną	
<b>3.4. Metody dydaktyczne</b>	wykład wspomagany slajdami, praca własna studentów na komputerze, ćwiczenia projektowe	
<b>3.5. Wykaz literatury</b>	<b>podstawowa</b>	1. M.J. Price, C# 10 i .NET 6 dla programistów..., Helion, 2023 2. J. Liberty, C#. Programowanie, Helion, 2012 3. A. Troelsen, Język C# 2010 i platforma .NET 4, PWN 2011 4. T. Magennis, Linq to objects w C# 4.0, Helion 2012, 5. M.J. Price, Aplikacje i usługi na platformie .NET 7, Helion 2023
	<b>uzupełniająca</b>	Wybrane zasoby internetowe - za aprobatą wykładowcy

### 4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

<b>4.1. Cele przedmiotu</b> <b>Wykład:</b> C1. Poznanie podstawowych technologii stosowanych do projektowania aplikacji na platformie .NET <b>laboratorium, projekt:</b> C1. Implementacja oprogramowania na platformie .NET
<b>4.2. Treści programowe</b> <b>Wykład:</b> Obejmuje przegląd bibliotek i klas .NET oraz zasad budowania aplikacji desktopowych i webowych w wybranych technologiach .NET: język XAML, kontrolki GUI, tworzenie witryn internetowych, omówienie metod dostępu do danych w technologii ADO.NET: dostawcy danych .NET , kod niezależny od dostawcy, warstwa połączeniowa, warstwa bezpołączeniowa. Omówienie mechanizmów współpracy z plikami, koncepcji LINQ, zasad serializacji obiektów z zastosowaniem XML/JSON. Omówienie technologii budowania aplikacji wieloplatformowych, dokumentowania aplikacji, aplikacji rozproszonych, usług sieciowych. <b>laboratorium, projekt:</b> Obejmuje ćwiczenia z zakresu zasad tworzenia aplikacji z zastosowaniem bibliotek platformy .NET, budowania interfejsów użytkownika, zasad dostępu do danych w technologii ADO.NET, LINQ, serializacji obiektów, budowania aplikacji wieloplatformowych zgodnie z zasadami inżynierii oprogramowania. Studenci indywidualnie wykonują projekty o niewielkim stopniu złożoności.

#### 4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie <b>WIEDZY:</b>		
W01	wymienia i charakteryzuje cechy platformy .NET	INF1A_W07 INF1A_W11
W02	charakteryzuje biblioteki klas platformy .NET oraz jej podstawowe technologie: ADO.NET, WPF, MAUI, ASP.NET, LINQ	INF1A_W09 INF1A_W11 INF1A_W12 INF1A_W13
W03	zna i stosuje zasady budowy aplikacji na platformie .NET	INF1A_W07 INF1A_W11
W04	charakteryzuje podstawowe narzędzia wspomagające prace projektowe na platformie .NET	INF1A_W12 INF1A_W13
w zakresie <b>UMIĘTNOŚCI:</b>		
U01	projektuje aplikacje interaktywne na platformie .NET z zastosowaniem technologii ADO.NET, WPF, MAUI, ASP.NET, LINQ	INF1A_U11 INF1A_U13 INF1A_U14 INF1A_U15 INF1A_U20
U02	stosuje narzędzia informatyczne wspomagające projektowanie aplikacji użytkowych na platformie .NET	INF1A_U15 INF1A_U19 INF1A_U21
U03	jest otwarty na poznawanie nowych technologii programistycznych	INF1A_U04 INF1A_U10
w zakresie <b>KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:</b>		
K01		INF1A_K01

#### 4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)														
	Kolokwium			Projekt			Aktywność na zajęciach			Praca własna			Praca w grupie		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
	W	L	P	W	L	P	W	L	P	W	L	P	W	L	P
W01		+					+	+							
W02		+					+	+							
W03		+					+	+							
W04		+					+	+							
U01						+					+				+
U02						+					+				+
U03		+				+					+				

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się		
Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	co najmniej 50% i nie więcej niż 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	ponad 60% i nie więcej niż 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	ponad 70% i nie więcej niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	ponad 80% i nie więcej niż 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	ponad 90% liczby punktów możliwych do uzyskania
laboratorium (L)	3	co najmniej 50% i nie więcej niż 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	ponad 60% i nie więcej niż 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	ponad 70% i nie więcej niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	ponad 80% i nie więcej niż 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	ponad 90% liczby punktów możliwych do uzyskania
Projekt (P)	3	co najmniej 50% i nie więcej niż 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	ponad 60% i nie więcej niż 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	ponad 70% i nie więcej niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	ponad 80% i nie więcej niż 90% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	ponad 90% liczby punktów możliwych do uzyskania

#### 5. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	75	
Udział w wykładach*	30	
Udział w laboratoriach*	30	
Realizacja projektu	15	
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	50	
Przygotowanie do laboratorium*	25	
Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*	25	
<b>ŁĄCZNA LICZBA GODZIN</b>	<b>125</b>	
<b>PUNKTY ECTS za przedmiot</b>	<b>5</b>	

\*niepotrzebne usunąć

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....