

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2023/2024

Wydział Informatyki i Telekomunikacji

Kierunek studiów: Informatyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: I

Stopień studiów: I

Specjalności: Brak specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Programowanie na platformie .NET
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Programming on the .NET platform
KOD PRZEDMIOTU	WiIT I oIS C21 23/24
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	5.00
SEMESTRY	4

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	SEMINARIUM	PROJEKT
4	30	0	0	30	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Poznanie składni języka C# oraz technik programowania na platformie .NET

Cel 2 Nabycie umiejętności programowania interfejsów graficznych z wykorzystaniem WPF oraz webserwisów typu REST

Cel 3 Poznanie podstawowych wzorców projektowych, architektonicznych oraz technik konteneryzacji aplikacji w technologii .NET

Cel 4 Nabycie umiejętności programowania usług typu windows.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

2 Podstawowa znajomość systemów operacyjnych

3 Umiejętność programowania w dowolnym języku programowania

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna architekturę platformy .NET. Zna podstawy składni C#. Ma wiedzę dotyczącą obiektowego paradygmatu programowania.

EK2 Wiedza Student zna podstawowe wzorce projektowe i architektoniczne.

EK3 Umiejętności Student potrafi zaimplementować interfejs graficzny w technologii WPF oraz webserwis typu REST.

EK4 Umiejętności Student potrafi wdrożyć zaimplementowaną aplikację z wykorzystaniem mechanizmu konteneryzacji.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Podstawy składni języka C#.	4
K2	Programowanie obiektowe w c#.	8
K3	Implementacja podstawowych wzorów projektowych i architektonicznych	4
K4	Programowanie interfejsów graficznych z wykorzystaniem WPF.	4
K5	Programowanie webserwisów typu REST.	4
K6	Mapowanie obiektowo relacyjne z wykorzystaniem Entity Framework.	4
K7	Programowanie usług windowsowych.	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wprowadzenie do platformy .NET.	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W2	Podstawy składni języka C#. Pętle, instrukcje warunkowe, typy danych, funkcje, struktury, rekordy.	2
W3	Programowanie obiektowe w C#. Klasy, obiekty, interfejsy, dziedziczenie, polimorfizm statyczny i dynamiczny. Obsługa wyjątków.	2
W4	Delegaty. Wyrażenia lambda. Zdarzenia.	2
W5	Typy generyczne. Technologia LINQ.	2
W6	Programowanie równoległe i asynchroniczne na platformie .NET	4
W7	Podstawowe wzorce projektowe i architektoniczne.	2
W8	Programowanie interfejsów graficznych z wykorzystaniem WPF	4
W9	Programowanie webserwisów typu REST	4
W10	Mapowanie obiektowo relacyjne z wykorzystaniem Entity Framework.	4
W11	Programowanie usług windowsowych	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Laboratoria komputerowe

N3 Konsultacje

N4 Prowadzenie zajęć z wykorzystaniem narzędzi teleinformatycznych (Delta, Teams)

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	60
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	20
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	30
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	125
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	5.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Test

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Uzyskanie pozytywnej oceny podsumowującej

W2 Obecność na zajęciach laboratoryjnych (maksymalnie 2 nieusprawiedliwione nieobecności)

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia kryteriów na ocenę 3.0.
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie przez studenta wyniku oceny podsumowującej w przedziale [50%, 60%).

NA OCENĘ 3.5	Uzyskanie przez studenta wyniku oceny podsumowującej w przedziale [60%, 70%).
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie przez studenta wyniku oceny podsumowującej w przedziale [70%, 80%).
NA OCENĘ 4.5	Uzyskanie przez studenta wyniku oceny podsumowującej w przedziale [80%, 90%).
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie przez studenta wyniku oceny podsumowującej równej lub większej od 90%.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia kryteriów na ocenę 3.0.
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie przez studenta wyniku oceny podsumowującej w przedziale [50%, 60%).
NA OCENĘ 3.5	Uzyskanie przez studenta wyniku oceny podsumowującej w przedziale [60%, 70%).
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie przez studenta wyniku oceny podsumowującej w przedziale [70%, 80%).
NA OCENĘ 4.5	Uzyskanie przez studenta wyniku oceny podsumowującej w przedziale [80%, 90%).
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie przez studenta wyniku oceny podsumowującej równej lub większej od 90%.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia kryteriów na ocenę 3.0.
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie przez studenta wyniku oceny podsumowującej w przedziale [50%, 60%).
NA OCENĘ 3.5	Uzyskanie przez studenta wyniku oceny podsumowującej w przedziale [60%, 70%).
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie przez studenta wyniku oceny podsumowującej w przedziale [70%, 80%).
NA OCENĘ 4.5	Uzyskanie przez studenta wyniku oceny podsumowującej w przedziale [80%, 90%).
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie przez studenta wyniku oceny podsumowującej równej lub większej od 90%.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia kryteriów na ocenę 3.0.
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie przez studenta wyniku oceny podsumowującej w przedziale [50%, 60%).

NA OCENĘ 3.5	Uzyskanie przez studenta wyniku oceny podsumowującej w przedziale [60%, 70%).
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie przez studenta wyniku oceny podsumowującej w przedziale [70%, 80%).
NA OCENĘ 4.5	Uzyskanie przez studenta wyniku oceny podsumowującej w przedziale [80%, 90%).
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie przez studenta wyniku oceny podsumowującej równej lub większej od 90%.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	I1_W04 I1_W08 I1_W10	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK2	I1_W08 I1_W10 I1_U09 I1_U10	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK3	I1_W07 I1_W08 I1_U10 I1_U22	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK4	I1_W10 I1_U11 I1_K01	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Mark J. Price** — *C# 10 i .NET 6 dla programistów aplikacji wieloplatformowych : twórz aplikacje, witryny www oraz serwisy sieciowe za pomocą ASP.NET Core 6, Blazor i EF Core 6 w Visual Studio 2022 i Visual Studio Code*, Gliwice, 2023, Helion

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Mark Michaelis, Eric Lippert** — *C# 7.0 : kompletny przewodnik dla praktyków*, Miejscość, 2020, Helion

LITERATURA DODATKOWA

- [1] | **Adam Freeman** — *ASP.NET Core 3 : zaawansowane programowanie*, Gliwice, 2022, Helion

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. prof.PK. Paweł Pławiak (kontakt: pawel.plawiak@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 mgr inż. Wojciech Książek (kontakt: wojciech.ksiazek@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....