

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2024/2025

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Środki Transportu i Logistyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: I

Specjalności: Logistyka i spedycja, Bezpieczeństwo i eksploatacja środków transportu

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Języki i techniki programowania
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WM ŚTIL oIN B22 24/25
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
6	9	0	9	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Umiejętność programowania obiektowego w języku C# ze wsparciem biblioteki .NET

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Podstawowa znajomość elementów programowania z zakresu przedmiotu "Programowanie i systemy komputerowego wspomaganie"

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Znajomość składni i semantyki języka C#

EK2 Wiedza Znajomość usług wspierających udostępnianych przez środowisko/bibliotekę .NET

EK3 Umiejętności Umiejętność utworzenia prostego programu w języku C#

EK4 Umiejętności Umiejętność wykorzystania w programie podstawowych usług środowiska/biblioteki .NET

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Język C#: różnice w stosunku do C/C++, specyficzne elementy składniowe i semantyczne. Budowanie aplikacji C#. Podstawowe konstrukcje programistyczne C#. Klasy i enkapsulacja. Dziedziczenie i polimorfizm. Podstawowe koncepcje .NET: język CIL, system typów CTS, środowisko uruchomieniowe CLR. Biblioteki .NET Framework. Programowanie z użyciem Windows Forms. Operacje wejścia/wyjścia poprzez przestrzeń System.IO. Strukturalna obsługa wyjątków. Czas życia obiektu. Interfejsy. Typy generyczne. Delegaty .NET i stosowanie delegacji. Delegaty generyczne. Zdarzenia w języku C#. Metody anonimowe. Indeksatory. Przeciążanie operatorów. Pakiety .NET. Procesy, domeny aplikacji, kontekst i wątki. Refleksja typów, późne wiązanie i stosowanie atrybutów. Serializacja obiektów. Warstwa .NET Remoting. Programowanie wielowątkowe, równoległe i rozproszone. Asynchroniczne wywołanie metod. Dostęp do danych przy pomocy ADO.NET. Strony ASP.NET. Aplikacje ASP.NET. Budowa i korzystanie z Web Services. Język WSDL. Protokół wykrywania usług UDDI. Biblioteka EnterpriseServices i usługi COM+	9

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Realizacja aplikacji Windows Forms. Realizacja aplikacji konsolowej z potokową obsługą plików we/wy. Realizacja aplikacji z rozbudowaną obsługą wyjątków. Realizacja aplikacji z dostępem do bazy danych. Realizacja aplikacji sieciowej z dostępem przeglądarkowym	9

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	18
Konsultacje przedmiotowe	4
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	29
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	9
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Test z wykładu

F2 Ćwiczenie praktyczne

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Student musi uzyskać pozytywną ocenę z wykładu

W2 Student musi uzyskać pozytywne oceny ze wszystkich zajęć laboratoryjnych

W3 Student musi uczestniczyć w min. 75% zajęć laboratoryjnych

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student musi znać podstawowe elementy składni i semantyki języka C#
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student musi znać podstawowe usługi udostępniane przez środowisko/bibliotekę .NET
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi napisać i uruchomić prosty program w języku C#
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wykorzystać w swoim programie podstawowe usługi środowiska/biblioteki .NET

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	W1	N1	F1 P1
EK2		Cel 1	W1	N1	F1 P1
EK3		Cel 1	L1	N2	F2 P1
EK4		Cel 1	L1	N2	F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] | Troelsen, A. — *Język C# 6.0 i platforma .NET 4.6*, Warszawa, 2017, PWN

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż., prof. PK Jacek Pietraszek (kontakt: jacek.pietraszek@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 pracownicy Katedry Informatyki Stosowanej (kontakt:)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....