## Tematyka i zasady zaliczania laboratorium z przedmiotu "Programowanie w technologii .NET"

Tematyka laboratoriów obejmuje następujące główne zagadnienia:

- Deklarowanie stałych i zmiennych różnych typów (bez tablic).
- Konwersja (rzutowanie) typów.
- Operatory i wyrażenia.
- Instrukcje warunkowe (*if, switch*).
- Instrukcje iteracyjne: pętle (*while, do, for, foreach*) i instrukcje skoku (*goto, break, continue*).
- Podstawy tworzenia aplikacji z interfejsem graficznym (aplikacji WPF).
- Praca z tablicami i listami (deklarowanie, inicjalizacja, podstawowe metody).
- Obsługa wyjątków (try...catch).
- Obsługa wejścia-wyjścia (foldery i pliki tekstowe).
- Podstawy obiektowości (klasy, metody, argumenty, konstruktory, dziedziczenie).

Każdemu studentowi w trakcie semestru przyznawane są punkty. Za kolokwium z aplikacji konsolowych można uzyskać max. 20 punktów, za projekt aplikacji WPF (zespołowy) – 30 punktów. Łącznie można otrzymać max. 50 punktów w semestrze. Szczegółowe założenia i wymagania dotyczące projektu zostaną przedstawione w trakcie zajęć. Przy ocenie końcowej z laboratorium pod uwagę może być brana aktywność podczas zajęć, np. realizacja zadań do samodzielnego wykonania w trakcie ćwiczeń oraz frekwencja.

Do końcowego kolokwium poprawkowego, dającego możliwość uzyskania oceny dostatecznej z zaliczenia, przystępują tylko studenci, którzy nie przekroczą progu 24 punktów.

Terminy kolokwiów:

Kolokwium z aplikacji konsolowych – 10.04.2024

Kolokwium poprawkowe – 19.06.2024

Termin przedstawienia projektu aplikacji WPF – 12.06.2024

Przeliczenie zebranych punktów na oceny końcowe odbywa się wg następujących zasad:

Punkty	Ocena
0-24	2,0
25-29	3,0
30-34	3,5
35-39	4,0
40-44	4,5
45-50	5,0

**UWAGA**: Istnieje możliwość zaliczenia całego laboratorium poprzez wykonanie projektu indywidualnego. W tym celu należy samodzielnie stworzyć aplikację bazodanową o dowolnej tematyce (przykładowy temat: program ewidencjonujący studentów i ich oceny). Aplikacja powinna zawierać wszystkie podstawowe funkcje bazodanowe tzn.: dodawanie, edycję, usuwanie i wyszukiwanie rekordów oraz zapewniać pełną obsługę błędów. Powinna też umożliwiać obliczanie i wyświetlanie raportu z wyliczonymi wybranymi wielkościami liczbowymi, przykładowo: średniej ocen studentów w ewidencji studentów i ich ocen lub liczby książek z maksymalnymi ocenami w ewidencji czytelników i książek.

Zaliczenie projektem indywidualnym jest przewidziane **tylko** dla osób, które znają podstawy programowania (C++, JAVA, C#, VB, Python) i mogą to udokumentować samodzielnie wykonanymi programami.