



## *SZKOŁA PROGRAMOWANIA #WINGSIT. ROZWIŃ SWOJE TECHNICZNE SKRZYDŁA.*

---

### **PROGRAM ZAJĘĆ: 2019-2020**

**Moduł Podstawy** – wprowadzenie do technologii **Microsoft .NET**, programowanie w **C#**, ćwiczenia praktyczne systemu kontroli wersji **GIT**, podstawy baz danych **MS SQL Server** oraz **T-SQL**. Usystematyzowane zadania domowe oraz laboratoria techniczne.

**Moduł Rozszerzony** - wzorce projektowe + **DI/loC/MVVM**, zaawansowane bazy danych, rozwiązania chmurowe **Microsoft Azure**, programowanie i projektowanie środowisk **Sharepoint**, web development **.NET Core MVC + TypeScript**, narzędzia developerskie oraz bazodanowe. Egzamin i projekt końcowy.

**ZAJĘCIA PROWADZONE SĄ W FORMIE ĆWICZEŃ ORAZ WYKŁADÓW  
W ILOŚCI MINIMUM 128H.**

Kurs przygotowany jest w taki sposób, aby wprowadzić kandydatów do roli programistów w platformie **Microsoft .NET**, a także ma za zadanie nauczyć podstaw technologicznych oraz najlepszych praktyk programistycznych dostępnych na rynku.

**Moduł Podstawowy** – wprowadzenie do technologii **Microsoft .NET**, programowanie w **C#**, ćwiczenia praktyczne systemu kontroli wersji **GIT**, podstawy baz danych **MS SQL Server** oraz **T-SQL**. Usystematyzowane zadania domowe oraz laboratoria techniczne.

– 64h zajęć oraz laboratoriów, zadania domowe w ilości 40h:

1. Wprowadzenie technologiczne / Narzędzia
2. Platforma .NET / C# / .NET Core
3. Systemy kontroli wersji – GIT
4. Wprowadzenie do GitLab
5. Podstawy języka C#
6. Typy danych, zarządzanie pamięcią
7. Wprowadzenie do programowania obiektowego
8. Konstruktory / Destruktory
9. Składowe i klasy statyczne
10. Properties / Modyfikatory dostępu
11. Interfejsy
12. Dziedziczenie i polimorfizm
13. Instrukcje sterujące
14. Stałe, zmienne, typy wyliczeniowe
15. Atrybuty
16. Indeksatory
17. Tablice
18. Konwersje oraz Rzutowanie
19. Metody Extensions
20. Ciągi znaków - operacje na Stringach
21. Kod nienadzorowany
22. Przestrzenie nazw
23. Kolekcje generyczne
24. Metody generyczne
25. Delegaty i funkcje anonimowe, zdarzenia
26. Wątki, wstęp do programowania wielowątkowego – synchroniczność oraz asynchroniczność
27. Obsługa strumieni
28. Obsługa plików w .NET
29. Obsługa XML
30. Obsługa wyjątków w aplikacjach
31. Wersjonowanie plików i projektów - system GIT wraz z GitLab + Sourcetree
32. Podstawy relacyjnych baz danych MS SQL
33. Język T-SQL w praktyce
34. Projektowanie baz danych
35. Podstawy chmury Microsoft Azure

**Moduł Rozszerzony** - wzorce projektowe + **DI/loC/MVVM**, zaawansowane bazy danych, rozwiązania chmurowe **Microsoft Azure**, programowanie i projektowanie środowisk **Sharepoint**, web development **.NET Core MVC + TypeScript**, narzędzia developerskie oraz bazodanowe. Egzamin i projekt końcowy.

– 64h zajęć oraz laboratoriów, praktyka 80h wraz z egzaminem końcowym:

1. SOLID principles
2. Wzorzec projektowy: Dependency Injection w praktyce
3. Przegląd wzorców projektowych – Design Patterns
4. Entity Framework + Linq + ORM + wydajność pracy z bazami danych (Code First vs Database First)
5. WebServices / architektura REST
6. ASP.NET Core MVC – programowanie aplikacji Web:
  - a. Wstęp do web-developmentu
  - b. Narzędzia dewelopera
  - c. Wzorzec MVC w praktyce
  - d. Web development w .NET Core (IIS, Kestrel, Architektura, Development aplikacji internetowych)
  - e. Aplikacje typu SPA (Single Page Applications)
  - f. Zaawansowane ćwiczenia z Microsoft Azure
  - g. Wstęp do JavaScript & TypeScript
7. Platforma Sharepoint
  - a. Wstęp do platformy
  - b. Nawigowanie po witrynach
  - c. Tworzenie list i dokumentów, organizowanie bibliotek
  - d. Zaawansowane wyszukiwanie
  - e. Web Parts, tworzenie witryn
  - f. Przepływy w Sharepoint, automatyzacja
  - g. Administrowanie
  - h. Integracje
8. Praktyka zawodowa
9. Zagadnienia automatyzacji: CI/CD
10. Zagadnienia konteneryzacji dla aplikacji .NET
11. Egzamin końcowy