



## SYLABUS PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu:	Technologie .NET
Kod przedmiotu:	DOT
Kierunek / Profil:	Informatyka / praktyczny
Tryb studiów:	stacjonarny
Rok / Semestr:	3 / 6
Charakter:	obieralny
Odpowiedzialny:	dr Tomasz Borzyszkowski
Wersja z dnia:	19.02.2026

### 1. Godziny zajęć i punkty ECTS

Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Z prowadzącym	Praca własna	Łącznie	ECTS
30 h	30 h	—	60 h	40 h	100 h	4

### 2. Forma zajęć

Forma zajęć	Sposób zaliczenia
Laboratorium	Zaliczenie z oceną

### 3. Cel dydaktyczny

Przedmiot ma na celu zapoznanie studentów z podstawami języka C# oraz z wybranymi bibliotekami związanymi z technologiami .Net (np. ASP.NET).

### 4. Przedmioty wprowadzające

Przedmiot	Wymagane zagadnienia
Programowanie obiektowe w Javie	Znajomość zasad programowania obiektowego oraz podstaw języków C++ oraz Java

## 5. Treści programowe

---

1. Wprowadzenie do Visual Studio i języka C#
2. Postawy programowania obiektowego w C#: definiowanie klas i obiektów, ukrywanie informacji w klasach języka C#, modyfikatory dostępu, klasy częściowe, porównanie właściwości struktur i klas, konstruktory i destruktory obiektów, inicjalizowanie struktur, dziedziczenie i przesłanianie metod
3. Konstrukcje programistyczne: definicja właściwości i indeksatorów, składowe statyczne, przeciążanie operatorów
4. Techniki zaawansowane: atrybuty i mechanizm refleksji, delegacje i obsługa zdarzeń, serializacja
5. Wprowadzenie do tworzenia serwisów webowych w technologii ASP.
6. Informacje dodatkowe
7. Wymagana instalacja współczesnej wersji kompilatora .Net wraz z odpowiednim wsparciem edycji kodu i jego uruchamiania.
8. Uzasadnienie dla prowadzenia przedmiotu/współpraca z rynkiem pracy
9. Zrozumienie zagadnień realizowanych w ramach tego przedmiotu jest niezbędne do wykonywania zawodów: programisty oraz architekta oprogramowania w firmach wykorzystujących bibliotekę .Net.

## 6. Efekty kształcenia

---

### Wiedza

- Student zna i rozumie konstrukcje programistyczne w języku C#.
- Student zna i rozumie:
  - paradygmaty programowania obiektowego w języku C#
  - wykorzystanie właściwości i indeksatorów
  - wykorzystanie i tworzenie atrybutów oraz korzystanie z mechanizmu refleksji
  - wykorzystanie delegacji i obsługi zdarzeń
  - wykorzystanie serializacji
- Student zna i rozumie poznane pojęcia w stopniu zaawansowanym.

### Umiejętności

- Student potrafi czytać ze zrozumieniem programy w języku C#. Potrafi je pisać, weryfikować i uruchamiać.

- Student potrafi ocenić przydatność paradymatów programistycznych języka C# do rozwiązania zadań laboratoryjnych oraz dobrać odpowiednie środowisko programistyczne.
- Student potrafi zaprojektować i wytworzyć oprogramowanie, zgodnie z paradymatami programistycznymi języka C# oraz przetestować i zdebuggować program. W zależności od specyfiki zadania, potrafi zaplanować etapy wytwarzania oprogramowania oraz dobrać narzędzia programistyczne wspomagające ten proces.
- Student potrafi zastosować poznane pojęcia celem stworzenia działającego rozwiązania napisanego w języku C#.

## 7. Kryteria oceny

---

- z prezentacją multimedialną
- z prezentacją oprogramowania
- rozwiązywanie zadań
- brak
- Kryteria oceny
- ocena praktycznego zastosowania kwestii omawianych na wykładach. W ramach każdej jednostki laboratoryjnej studenci otrzymują do wykonania zadania programistyczne. Przedmiot zalicza otrzymanie minimum 50% punktów.
- Skala ocen:
  - Poniżej 50% - ndst
  - Od 50% - dst
  - Od 60% - dst+
  - Od 70% - db
  - Od 80% - db+
  - Od 90% - bdb
  - brak

## 8. Metody dydaktyczne

---

Wykład, laboratoria, praca własna studenta.

## 9. Literatura

---

### Podstawowa:

- Ian Griffiths, C# 10. Programowanie. Tworzenie aplikacji Windows, internetowych i biurowych. Helion, 2023.
- Andrew Stellman, Jennifer Greene, C#. Rusz głową! Wydanie IV. Helion, 2022.

### Uzupełniająca:

- Adam Freeman, ASP.NET Core 3. Zaawansowane programowanie. Wydanie VIII. Helion, 2021.

