

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: **Platforma .NET (InfAu-OS>SM2NET19)**

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: **.NET Framework**

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki

Przedmiot dla jednostki: Politechnika Śląska

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

ZAL

Język wykładowy:

polski

Strona WWW:

<https://platforma2.polsl.pl/rau2/course/view.php?id=599>

Skrócony opis:

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z platformą .NET oraz językiem C# jako nowoczesnym środowiskiem do tworzenia wieloplatformowego oprogramowania. W trakcie zajęć studenci poznają składnię języka, najważniejsze składniki platformy .NET oraz narzędzia umożliwiające tworzenie aplikacji o różnym przeznaczeniu – konsolowych, graficznych, webowych i wielowarstwowych. Zajęcia koncentrują się na praktycznych aspektach wykorzystania platformy, takich jak dostęp do danych, współbieżność, programowanie reaktywne oraz integracja komponentów. Dzięki zajęciom laboratoryjnym studenci zdobędą umiejętności projektowania i implementowania aplikacji z wykorzystaniem nowoczesnych technologii opartych na .NET, a także utrwalą dobre praktyki programistyczne.

Forma zajęć: kontaktowe.

Opis:

Zagadnienia poruszane na wykładzie:

Architektura platformy .NET i środowisko uruchomieniowe

Język C# – składnia, paradygmaty

Podstawowe i zaawansowane składniki biblioteki standardowej .NET

Tworzenie aplikacji wieloplatformowych i wielowarstwowych

Dostęp do danych i integracja z zewnętrznymi źródłami

Współbieżność, asynchroniczność i programowanie reaktywne

Nowoczesne podejścia do budowy aplikacji webowych

Zagadnienia realizowane w trakcie laboratorium:

Tworzenie aplikacji konsolowych i struktura projektów w .NET

Tworzenie aplikacji z interfejsem graficznym

Przetwarzanie i analiza danych z wykorzystaniem składników platformy .NET

Programowanie współbieżne i zarządzanie zasobami

Budowa aplikacji webowych z użyciem .NET

Projekt indywidualny

ECTS: 4

Suma godzin: 120h (kontaktowa 60h / praca własna 60h)

Wykład 30h

Laboratoria 30h

Praca własna studenta: przygotowanie do zajęć, zapoznanie się z literaturą, przygotowanie projektu i sprawozdania.

Literatura:

<https://docs.microsoft.com/en-us/>

Efekty uczenia się:

Student zna architekturę i możliwości platformy .NET oraz rozumie, jak platforma ta jest wykorzystywana do budowy nowoczesnego oprogramowania systemowego i aplikacyjnego. K2A_W02

Student rozumie zasady działania i możliwości języka C# oraz wybranych technologii platformy .NET w kontekście zarządzania pamięcią, typami danych, współbieżności i dostępem do zasobów systemowych. K2A_W06

Metody i kryteria oceniania:

Ocena uzyskiwana jest na podstawie projektu realizowanego przez studentów.

Sylabus obowiązuje od roku akademickiego 2025/26 a jego zawartość nie podlega zmianom w trakcie trwania semestru

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu Punktów (ECTS)	4	2020/2021-Z	