**`Zgłoszenie przedmiotu fakultatywnego**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Rok akademicki: | 2025/2026 | Zgłoszenie przedmiotu fakultatywnego | | | | |
|  | | | | | | |
| Nazwa przedmiotu: | | **Programowanie aplikacji webowych w Angular** | | | **ECTS** | **2** |
| Kierunek studiów: | | **Informatyka i ekonometria  Informatyka** | | | | |
| Prowadzący zajęcia: | | **Maciej Jurewicz** | | | | |
| Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany: | | **Wydział Zastosowań Informatyki i Matematyki** | | | | |
|  | | Stopień:  ***(pominąć jeśli dowolny)*** | Rok: ***(pominąć jeśli dowolny)*** | Semestr: ***(pominąć jeśli dowolny)*** | | |
|  | | Semestr letni/zimowy ***(pominąć jeśli dowolny)*** | Jęz. wykładowy: | **Polski** | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin:  (Jak się przedmiot odbywa w rzeczywistości - wykład, sala komputerowa, sala audytoryjna, **czy zdalnie**) | | 18 (nstac), sala komputerowa ale jest możliwość dołączenia zdalnie | | | | |
| Metody dydaktyczne: | |  | | | | |
| Wymagane oprogramowanie: | |  | | | | |
| Pełny opis przedmiotu: | | Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z nowoczesnym podejściem do tworzenia aplikacji frontendowych z wykorzystaniem frameworka **Angular** – jednego z najpopularniejszych narzędzi do budowy aplikacji jednostronicowych (SPA). Kurs skupia się na praktycznym podejściu do tworzenia komponentów, zarządzania danymi, komunikacji z backendem i architektury aplikacji.  Studenci przejdą przez cały cykl tworzenia aplikacji – od przygotowania środowiska pracy, przez budowę komponentów, aż po integrację z REST API, zarządzanie stanem i testowanie.  W ramach zajęć studenci poznają m.in.:   * podstawy **TypeScript** i struktury projektu Angulara, * budowę komponentów, dyrektyw i potoków (pipes), * routing i nawigację wewnątrz aplikacji, * Komunikacja z API (HTTPClient, Interceptory) * dwukierunkowe wiązanie danych i formularze reaktywne, * zarządzanie stanem aplikacji, * testowanie komponentów (Jasmine + Karma), * najlepsze praktyki tworzenia modularnych, skalowalnych aplikacji frontendowych. * Praca z bibliotekami UI: * **Bootstrap** – integracja, wykorzystanie klas i siatek * **NG-ZORRO (Ant Design)** – zaawansowane komponenty formularzy, tabel, modali * **Carbon for Angular** – nowoczesne komponenty enterprise-grade * Projektowanie interfejsu zgodnie z zasadami UX/UI | | | | |
| Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające): | | ***(pominąć jeśli nie dotyczy)*** | | | | | ***(pominąć jeśli nie dotyczy)*** |
| Założenia wstępne: | | ***(pominąć jeśli nie dotyczy)*** | | | | |
| Sposób i warunki zaliczenia: | | * Projekt na zaliczenie 90% * Aktywność na zajęciach 10% | | | | |
| Literatura:  ***pominąć jeśli nie dotyczy*** | | | | | | |
| UWAGI:  ***Tylko dla zaocznych studentów*** | | | | | | |