

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

KARTA OPISU PRZEDMIOTU

| | | | |
|------------------------|-----------|--|------------------|
| Wydział | | Informatyki | |
| Kierunek | | Informatyka | |
| Specjalność | | Programowanie | |
| Semestr | IV | Program studiów, dla którego obowiązuje sylabus | 2025/2026 |
| Stopień studiów | II | | |

| | | | | |
|----------------------|---------------------------------------|------|----------------|----------------|
| Nazwa przedmiotu | Programowanie aplikacji internetowych | | | |
| Kod przedmiotu | PAI | | | |
| Łączna liczba godzin | 36 | Tryb | stacjonarny | niestacjonarny |
| Profil kształcenia | Ogólnoakademicki (A) | | Praktyczny (P) | |
| Forma zajęć | wykład + laboratorium | | | |
| Język przedmiotu | polski | | | |
| Liczba punktów ECTS | 7 (4+3) | | | |

| Prowadzący zajęcia | |
|---------------------------------|---------------|
| Forma prowadzonych zajęć | Wykład |
| Wymiar zajęć | 18 h |
| Stopień (tytuł) naukowy | |
| Imię | |
| Nazwisko | |

| Prowadzący zajęcia | |
|---------------------------------|---------------------|
| Forma prowadzonych zajęć | Laboratorium |
| Wymiar zajęć | 18 h |
| Stopień (tytuł) naukowy | |
| Imię | |
| Nazwisko | |

| | |
|------------------------------------|--|
| Wymagania wstępne | Ukończenie przedmiotu „Podstawowe technologie internetowe”. |
| Założenia i cele przedmiotu | Przedmiot ma za zadanie zaznajomienie studentów z wiodącymi technologiami do tworzenia aplikacji internetowych ze szczególnym uwzględnieniem warstwy back-endowej, np. w wykorzystaniu frameworka Spring. |
| Metody dydaktyczne | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykład – w formie tradycyjnej lub prezentacji multimedialnej oraz code review. 2. Laboratorium – w trakcie którego studenci analizują i rozwiązują problemy/zadania zmierzające do utworzenia projektu aplikacji internetowej. |

| | | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Efekty uczenia się (odniesienie do charakterystyk poziomów Polskiej | Odniesienie do | Odniesienie do |
|--|-----------------------|-----------------------|

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

| Ramy Kwalifikacji) | | efektów dla kierunku | efektów uczenia się wg Polskiej Ramy Kwalifikacji |
|--|--|----------------------------------|---|
| WIEDZA – absolwent zna i rozumie: | W01. Przykłady technologii typu back-end. W02. Mapowanie obiektowo-relacyjne. W03. Wzorzec architektoniczny Model-Widok-Kontroler. | K_W02 K_W06 K_W07 | P7S_WG P7S_WG_INŻ |
| UMIEJĘTNOŚCI – absolwent potrafi: | U01. Tworzyć aplikację typu CRUD wraz z warstwą ORM. U02. Osadzić aplikację webową w usługach typu Cloud. | K_U01 K_U11 K_U15 K_U17 | P7S_UW P7S_UW_INŻ P7S_KK |
| KOMPETENCJE SPOŁECZNE – absolwent jest gotów do | K01. Pracy w zespole i włączania się w organizację jego działań. | K_K04 | P7S_UO |

| Treści programowe | | |
|-----------------------------------|---|---------------|
| Lp. | Tematyka zajęć | Liczba godzin |
| Forma zajęć – wykład | | |
| 1 | Protokół HTTP, standard REST. | 2 |
| 2 | Instalacja środowiska pracy, tworzenie kontrolera typu REST. | 2 |
| 3 | Przekazywanie danych metodą GET i POST. | 2 |
| 4 | Framework Spring (lub inna wiodąca technologia webowa z wyjątkiem PHP). Wzorzec MVC w aplikacjach webowych. | 2 |
| 5 | ORM – mapowanie obiektowo-relacyjne. | 4 |
| 6 | Deploy aplikacji w ramach usług typu Cloud (GCP, Amazon lub Azure). | 2 |
| 7 | Przygotowanie i wdrożenie aplikacji typu CRUD wraz z filtrowaniem i wyszukiwaniem. | 4 |
| Forma zajęć – laboratorium | | |
| 1 | Wykonywanie ćwiczeń na bazie poznanego materiału w czasie wykładu. | 12 |
| 2 | Projekt aplikacji internetowej. Omówienie kodu i sposobu realizacji aplikacji. Zaliczenie. | 6 |

| | | |
|---|--|---|
| Forma i warunki zaliczenia przedmiotu | Egzamin pisemny z wykładu. Wykonanie projektu w ramach laboratorium. | |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się | | Nr efektu uczenia się z sylabusa |
| | Egzamin pisemny | W01-W03 |
| | Ocena projektu wykonanego w ramach laboratorium na podstawie zadań lub prezentacja i omówienie własnego projektu aplikacji | U01-U02, K01 |

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

| | |
|--|--|
| Forma i warunki zaliczenia przedmiotu | Egzamin pisemny z wykładu. Wykonanie projektu w ramach laboratorium. |
| | internetowej o zbliżonym lub wyższym poziomie trudności. |

| | |
|---------------------------------|---|
| Literatura podstawowa | <ol style="list-style-type: none"> 1. C. Walls, <i>Spring w akcji</i>, Helion, Gliwice 2019. 2. Dokumentacja na stronie wykładowcy www.maciejmuras.com |
| Literatura uzupełniająca | <ol style="list-style-type: none"> 1. https://docs.spring.io/spring-framework/reference/index.html lub dokumentacja innej wiodącej technologii. |

| Nakład pracy studenta | |
|---|---------------|
| | Liczba godzin |
| Zajęcia dydaktyczne | 36 |
| Przygotowanie się do zajęć | 26 |
| Studiowanie literatury | 26 |
| Udział w konsultacjach | 10 |
| Przygotowanie projektu / eseju / prezentacji itp. | 31 |
| Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia | 21 |
| Inne | - |
| ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz. | 150 |
| Liczba punktów ECTS | 6 |