

AKADEMIA TECHNICZNO-INFORMATYCZNA W NAUKACH STOSOWANYCH

KARTA OPISU PRZEDMIOTU

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

Nazwa przedmiotu	Programowanie aplikacji internetowych			
Kod przedmiotu	PAI			
Łączna liczba godzin	60	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	30 h
Stopień (tytuł) naukowy	
Imię	
Nazwisko	

Prowadzący zajęcia	
Forma prowadzonych zajęć	Laboratorium
Wymiar zajęć	30 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.	4
3	Przekazywanie danych metodą GET i POST.	4
4	Framework Spring (lub inna wiodąca technologia webowa z wyjątkiem PHP). Wzorzec MVC w aplikacjach webowych.	4
5	ORM – mapowanie obiektowo-relacyjne.	6
6	Deploy aplikacji w ramach usług typu Cloud (GCP, Amazon lub Azure).	4
7	Przygotowanie i wdrożenie aplikacji typu CRUD wraz z filtrowaniem i wyszukiwaniem.	6
Forma zajęć – laboratorium		
1	Wykonywanie ćwiczeń na bazie poznanego materiału w czasie wykładu.	20
2	Projekt aplikacji internetowej. Omówienie kodu i sposobu realizacji aplikacji. Zaliczenie.	10

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	1. C. Walls, <i>Spring w akcji</i> , Helion, Gliwice 2019.
Literatura uzupełniająca	1. https://docs.spring.io/spring-framework/reference/index.html lub dokumentacja innej wiodącej technologii.

Nakład pracy studenta	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	60
Przygotowanie się do zajęć	20
Studiowanie literatury	20
Udział w konsultacjach	10
Przygotowanie projektu / eseju / prezentacji itp.	25
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	15
Inne	-
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	150
Liczba punktów ECTS	6