



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Aplikacje przemysłowe		11.3.2003	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Instytut Informatyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Informatyka	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr Jakub Neumann			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		4	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		30 godz wykl + 30 godz lab. + praca własna studenta	
Sposób realizacji zajęć		40h	
zajęcia w sali dydaktycznej		Razem 100 ECTS	
Liczba godzin			
Wykład: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 30 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2025/2026 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Dyskusja - Projektowanie doświadczeń - Rozwiązywanie zadań - Wykład z prezentacją multimedialną - ćwiczenia laboratoryjne -- sporządzanie i uruchamianie programów komputerowych 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		próg zaliczeniowy	składowa oceny końcowej
projekt x 2		60%	100% (po 50% za każdy projekt)
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	egzamin	kolokwium	projekt	referat	raport	aktywność	obserwacja postawy i umiejętności
Wiedza							
K_W07			X				X
Umiejętności							
K_U03			X				X
K_U04			X				X
K_U09			X				X
Kompetencje							

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

- A. Wymagania formalne**
Brak wymagań formalnych
- B. Wymagania wstępne**
Brak wymagań wstępnych

Cele kształcenia

Celem jest zapoznanie studentów z technikami, technologiami, narzędziami, rozwiązaniami i wzorcami projektowymi charakterystycznymi dla wysokowydajnych i skalowalnych aplikacji klasy przemysłowej (ang. enterprise).

Treści programowe

- Wstrzykiwanie zależności (ang. dependency injection)
- Spełnianie zależności na poziomie bibliotek
- Środowisko wytwórcze aplikacji przemysłowych
- Warstwa prezentacji aplikacji przemysłowych, wzorzec REST
- Mapowania Object – format JSON
- Projektowanie i testowanie API aplikacji
- Mapowania obiektowo-relacyjne (Object-Relational Mapping)
- Wysokopoziomowy język zapytań do danych
- Modelowanie dziedziny (3-4 encje) i związków pomiędzy encjami
- Deployment aplikacji przemysłowych

Wykaz literatury

- A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:
- A.1. wykorzystywana podczas zajęć
Dokumentacja projektów Spring / SpringBoot:
<https://spring.io>
- A.2. studiowana samodzielnie przez studenta
Przewodniki frameworka Spring (zależnie od rodzaju aktualnie omawianej technologii):
<https://spring.io/guides>
- Aktualne blogi i artykuły tworzone przez specjalistów związane z aktualnie omawianą technologią
Często występujące problemy i aktualne dyskusje związane z omawianymi technologiami:
<https://stackoverflow.com>
- B. Literatura uzupełniająca
Spring in Action, Fifth Edition, Craig Walls, 2018 ISBN 978161729494

Kierunkowe efekty uczenia się

K_W07 ma wiedzę w zakresie projektowania, wytwarzania, testowania, wdrażania i utrzymania aplikacji webowych oraz ich bezpieczeństwa

K_U03 potrafi pracować w zespole informatyków, zarządzać swoim czasem oraz podejmować zobowiązania i dotrzymywać terminy, porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym w tym z wykorzystaniem dedykowanych narzędzi

K_U04 potrafi tworzyć, uruchamiać i testować programy przy wykorzystaniu dedykowanych narzędzi oraz wzorców

Wiedza

ma wiedzę w zakresie projektowania, wytwarzania, testowania, wdrażania i utrzymania aplikacji webowych oraz ich bezpieczeństwa. Zna pojęcia takie jak wstrzykiwanie zależności, spełnianie zależności na poziomie bibliotek złożonej aplikacji, zna wzorzec HTTP REST, rozumie znaczenie transakcyjności operacji biznesowych, zna zagadnienia związane z modelowaniem i persystencją danych w szczególności mapowań obiektowo-relacyjnych, zna wysokopoziomowy język zapytań do relacyjnych baz danych.

Umiejętności

umie zbudować wielowarstwową aplikację webową, umie zaprojektować i zaimplementować webowe API wg wzorca REST

<p>projektowych K_U09 potrafi zgodnie z zadaną specyfikacją zaprojektować oraz zrealizować system informatyczny</p>	<p>umie modelować prostą dziedzinę składającą się z 3-4 encji umie tworzyć zapytania wysokopoziomowym języku zapytań potrafi tworzyć, uruchamiać i testować programy przy wykorzystaniu dedykowanych narzędzi oraz wzorców projektowych potrafi zgodnie z zadaną specyfikacją zaprojektować oraz zrealizować system informatyczny potrafi pracować w zespole informatyków, zarządzać swoim czasem oraz podejmować zobowiązania i dotrzymywać terminy, porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym w tym z wykorzystaniem dedykowanych narzędzi</p>
<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p>	
<p>Kontakt jakub.neumann@ug.edu.pl</p>	