



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Technologie Java Enterprise		11.3.0796	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Instytut Informatyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Informatyka	forma	stacjonarne
		moduł	informatyka ogólna, aplikacje internetowe i bazy danych, Podstawowa
		specjalnościowy	wszystkie
specjalizacja			
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Jakub Neumann; mgr Mateusz Miotk; dr Tomasz Borzyszkowski; mgr Wojciech Łojkowski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		5 Wykład specjalnościowy I: 30h wykładu i 30h laboratorium + praca własna studenta.	
Wykład, Ćw. laboratoryjne			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Wykład: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 30 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2020/2021 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
- obowiązkowy - fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Dyskusja - Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny) - Rozwiązywanie zadań - Wykonywanie doświadczeń - Wykład z kodowaniem fragmentów programów na żywo i eksperymentami - Wykład z prezentacją multimedialną 		Sposób zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - Zaliczenie na ocenę - Egzamin 	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - egzamin ustny - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Ocenie podlega rozumienie i umiejętność posługiwania się omawianymi technikami i technologiami.	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
Zaliczenie przedmiotu Programowanie obiektowe.			
B. Wymagania wstępne			
Dobra znajomość protokołu HTTP i zasad funkcjonowania aplikacji webowych klient-serwer. Umiejętność projektowania i programowania obiektowego, dobra znajomość języka Java.			
Cele kształcenia			
Celem przedmiotu jest zapoznanie słuchaczy z wybranymi technologiami standardu Java Enterprise Edition(w zakresie wyznaczonym przez			

podzbiór technologii Web Profile) oraz zapoznanie ich z architekturą typowych, standardowych aplikacji przemysłowych wraz z narzędziami programistycznymi i pracą w środowisku serwera aplikacji.

Treści programowe

Omówienie na licznych przykładach najważniejszych technologii standardu Java Enterprise Edition (z podzbióru Web Profile)

- Java Servlet 3.0 (zasady obsługi żądań http, formularzy, zarządzania sesją i kontekstem aplikacji)
- Jax-RS i wzorzec RESTful, testowanie
- Enterprise Java Beans 3.1 (komponenty bezstanowe)
- Java Persistence API (odwzorowania obiektowo-relacyjne)
- Bean Validation (JSR 303)
- Context and Dependency Injection

Znajomość cyklu wytwórczego aplikacji Java EE.

Podstawy zarządzania serwerem aplikacji na przykładzie serwera Wildfly.

Środowisko programistyczne i narzędzia zarządzania cyklem wytwórczym aplikacji Java EE.

Wykaz literatury

- Java EE 6. Programowanie aplikacji WWW, Krzysztof Rychlicki-Kicior, ISBN: 9788324626595 / 978-83-246-2659-5
- Java EE 6 Tutorial, <http://docs.oracle.com/javaee/7/tutorial/doc/>
- API i dokumentacja dla poszczególnych technologii

Kierunkowe efekty kształcenia

K_W04 zna podstawowe konstrukcje programistyczne oraz struktury danych

K_W07 ma wiedzę na temat zarządzania informacją, zna relacyjne bazy danych

K_W09 ma wiedzę na temat inżynierii oprogramowania, projektowania, wzorców projektowych, wykorzystania API, narzędzi i środowisk wytwarzania oprogramowania, cyklu życia projektu informatycznego, specyfikacji oprogramowania, walidacji i weryfikacji, utrzymywania oprogramowania

K_W10 ma wiedzę na temat technologii sieciowych, w tym podstawowych protokołów komunikacyjnych,

bezpieczeństwa i budowy aplikacji sieciowych

K_U02 potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz wiedzy, Internetu oraz innych wiarygodnych źródeł, integrować je, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski i formułować opinie

K_U05 potrafi pisać, uruchamiać i testować programy w wybranym środowisku programistycznym

K_U08 posługuje się przyjętymi formatami reprezentacji różnego rodzaju danych stosownie do sytuacji

K_U14 ma umiejętność budowy prostych systemów bazodanowych, tworzenia prostych, bezpiecznych aplikacji internetowych z wykorzystaniem baz danych, potrafi formułować zapytania do bazy danych

K_U18 potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją - zaprojektować oraz zrealizować prosty system informatyczny

K_K01 zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia

K_K02 potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania

K_K05 potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze, także w językach obcych

Wiedza

• K_W04 zna podstawowe konstrukcje programistyczne, szczególnie w zakresie komponentowej, warstwowej budowy standardowej aplikacji Java EE oraz struktury danych, szczególnie w zakresie definiowania encji (standard JPA)

• K_W07 ma wiedzę na temat zarządzania informacją, zna relacyjne bazy danych szczególnie w zakresie standardu i technologii JPA oraz mapowań obiektowo-relacyjnych

• K_W09 ma wiedzę na temat inżynierii oprogramowania, projektowania, wzorców projektowych, wykorzystania API, narzędzi i środowisk wytwarzania oprogramowania, cyklu życia projektu informatycznego, specyfikacji oprogramowania, walidacji i weryfikacji, utrzymywania oprogramowania w szczególności związana z wielowarstwową architekturą aplikacji przemysłowych standardu Java EE, procesu budowania i deploymentu takich aplikacji oraz testowania wybranych warstw aplikacji

• K_W10 ma wiedzę na temat technologii sieciowych, w tym podstawowych protokołów komunikacyjnych, bezpieczeństwa i budowy aplikacji sieciowych, szczególnie w zakresie protokołu HTTP, architektury klient-serwer

Umiejętności

• K_U02 potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz wiedzy, Internetu oraz innych wiarygodnych źródeł, integrować je, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski i formułować opinie, ze szczególnym uwzględnieniem dokumentacji oraz specyfikacji technologii standardu Java EE

• K_U05 potrafi pisać, uruchamiać i testować programy w wybranym środowisku programistycznym w zakresie testowania API webowego (HTTP) wytworzonego zgodnie z praktykami wzorca RESTful

• K_U08 posługuje się przyjętymi formatami reprezentacji różnego rodzaju danych stosownie do sytuacji ze szczególnym uwzględnieniem mapowań obiektowo-relacyjnych i formatu JSON

• K_U14 ma umiejętność budowy prostych systemów bazodanowych, tworzenia prostych, bezpiecznych aplikacji internetowych z wykorzystaniem baz danych, potrafi formułować zapytania do bazy danych, szczególnie w zakresie standardu Java Persistence API oraz rozwiązań wykorzystujących protokołu HTTP (JAX-RS)

K_U18 potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją - zaprojektować oraz zrealizować prosty system informatyczny z wykorzystaniem technologii standardu Java EE

Kompetencje społeczne (postawy)

• K_K01 zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia szczególnie w zakresie rozwijających się standardów aplikacji przemysłowych Java EE

• K_K02 potrafi precyzyjnie formułować pytania, służące pogłębieniu własnego

	<p>zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania w szczególności związanych z mechanizmami i rozwiązaniami opisanymi standardem Java eE</p> <ul style="list-style-type: none">• K_K05 potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze, także w językach obcych, szczególnie w specyficznym zakresie bardzo licznych technologii i standardów tworzących standard Java EE
Kontakt jakub.neumann@inf.ug.edu.pl	