

WYDZIAŁ W-8

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim: Zaawansowane technologie webowe
Nazwa w języku angielskim: Advanced Web Technologies
Kierunek studiów (jeśli dotyczy): Informatyka
Specjalność (jeśli dotyczy):
Stopień studiów i forma: I, stacjonarna
Rodzaj przedmiotu: wybieralny
Kod przedmiotu: INZ005213
Grupa kursów: NIE

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15		30		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	30		60		
Forma zaliczenia	Egzamin		Zaliczenie na ocenę		
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	1		2		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)	0		2		
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	0,6		1,2		

*niepotrzebne skreślić

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Umiejętność programowania strukturalnego i obiektowego.
2. Znajomość podstaw baz danych.
3. Podstawowe umiejętności w zakresie wytwarzania systemów informatycznych opartych na modelu klient-serwer wykorzystujących do komunikacji protokoły HTTP.

CELE PRZEDMIOTU

C1 Zdobyć wiedzę i nabyć umiejętności w zakresie stosowania zaawansowanych technologii wytwarzania systemów webowych.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy:

PEK_W01 Rozpoznaje i tłumaczy działanie wybranych zaawansowanych technologii wytwarzania systemów webowych.

PEK_W02 Wybiera właściwe technologie do wytwarzania systemów webowych.

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 Planuje i modeluje systemy webowe.

PEK_U02 Wykorzystując zaawansowane technologie, na podstawie modelu konstruuje systemy webowe.

Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK_K01 Prezentuje wyniki swojej pracy

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1	Wprowadzenie w tematykę	1
Wy2	Architektura systemów webowych typu MV*	2
Wy3	Studium przypadku zastosowania zaawansowanych technologii do budowy systemu webowego - cz. I.	2
Wy4	Studium przypadku zastosowania zaawansowanych technologii do skonstruowania systemu webowego - cz. II.	2
Wy5	Studium przypadku zastosowania zaawansowanych technologii do skonstruowania systemu webowego - cz. III.	2
Wy6	Systemy webowe typu SPA	2
Wy7	Studium przypadku zastosowania zaawansowanych technologii do skonstruowania systemu webowego typu SPA.	2
Wy8	Wytwarzanie systemów webowych sterowane modelami	2
	Suma godzin	15

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La1	Szkolenie BHP. Zapoznanie się z metodyką pracy i zasadami zaliczania. Zapoznanie się z podstawowymi tematami i technologiami wykonawczymi.	2
La2	Opracowanie wstępnego zakresu funkcji aplikacji. Wybór technologii wraz z uzasadnieniem. Prezentacja działającego środowiska developerskiego (edytor, narzędzie wersjonujące, baza danych itp.).	2
La3	Przedstawienie dziedziny wdrożeniowej przyszłej aplikacji. Prezentacja przypadków użycia, wstępnego schemat bazy danych i diagramu przejść.	2
La4	Tworzenie i prezentacja makiet aplikacji.	2

La5	Prace implementacyjne – szablony (X)HTML.	2
La6	Prace implementacyjne – arkusze CSS.	2
La7	Prace implementacyjne – model danych.	2
La8	Prace implementacyjne – formularze.	2
La9	Prace implementacyjne – walidacja danych.	2
La10	Prace implementacyjne – cache.	2
La11	Prace implementacyjne – schematy URL.	2
La12	Prace implementacyjne – testy jednostkowe.	2
La13	Prace implementacyjne – testy integracyjne.	2
La14	Prace implementacyjne – testy akceptacyjne.	2
La15	Prezentacja gotowej aplikacji – zaliczenie.	2
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	
<p>N1. Wykład ilustrowany planszami multimedialnymi.</p> <p>N2. Ćwiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem odpowiednich środowisk programistycznych.</p> <p>N3. System e-learningowy do publikacji materiałów dydaktycznych i odbierania prac studenckich.</p> <p>N4. Praca własna na podstawie harmonogramu zadań.</p> <p>N5. Praca własna – przygotowanie do egzaminu.</p> <p>N6. System e-learningowy do przeprowadzenia testu egzaminacyjnego</p>	

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny: F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru)	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F1 – F3 (La2 – La4)	PEK_U01 PEK_K01	Ocena punktowa w skali (0-10).
F4 – F14 (La5 – La15)	PEK_U02 PEK_K01	Ocena punktowa w skali (0-10).
P La	PEK_U01 PEK_U02 PEK_K01	Ocena dostateczna powyżej 50% punktów. Pozostałe oceny wg proporcjonalnych przedziałów w zakresie 50÷100% punktów.
P Wy	PEK_W01 PEK_W02	Ocena dostateczna powyżej 50% prawidłowych odpowiedzi na teście egzaminacyjnym. Pozostałe oceny wg proporcjonalnych przedziałów w zakresie 50÷100% prawidłowych odpowiedzi.

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA	
<u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u>	
[1]	Cal Henderson: Skalowalne witryny internetowe. <i>Budowa, skalowanie i optymalizacja aplikacji internetowych nowej generacji</i> , Helion, 2012
[2]	Stefano Ceri, Piero Fraternali, Aldo Bongio, Marco Brambilla, Sara Comai, Maristella Matera: <i>Designing Data-Intensive Web Applications</i> , Morgan Kaufmann, 2002
<u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u>	
[1]	Paco Hope, Ben Walther: <i>Testowanie bezpieczeństwa aplikacji internetowych. Receptury</i> , Helion, 2012
[2]	Steve Souders: <i>Wydajne witryny internetowe. Przyspieszanie działania serwisów WWW</i> , Helion, 2012
[3]	Brad Green, Shyam Seshadri: <i>AngularJS</i> , Helion, 2014
[4]	Thomas Q Brady, Jesse Cravens: <i>Ember.js dla webdeveloperów</i> , Helion, 2015
[5]	Brad Ediger: <i>Rails. Zaawansowane programowanie</i> , Helion, 2012
[6]	William Sanders: <i>PHP. Wzorce projektowe</i> , Helion, 2013
[7]	Jess Chadwick, Todd Snyder, Hrusikesh Panda: <i>ASP.NET MVC 4. Programowanie</i> , Helion, 2013
[8]	Jon Loeliger; Matthew McCullough: <i>Kontrola wersji z systemem Git. Narzędzia i techniki programistów. Wydanie II</i> , Helion, 2014
[9]	James Shore: <i>Agile Development. Filozofia programowania zwinnego</i> , Helion, 2012
OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)	
Ziemowit Nowak, ziemowit.nowak@pwr.edu.pl	

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU
Zaawansowane technologie webowe
Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU
Informatyka

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)**	Cele przedmiotu***	Treści programowe***	Numer narzędzia dydaktycznego***
PEK_W01	K1INF_W06	C1	Wy1-Wy8	N1, N5, N6
PEK_W02	K1INF_W05	C1	Wy1-Wy8	N1, N5, N6
PEK_U01	K1INF_U11, K1INF_U09, K1INF_U14	C1	La2-La4	N2, N3, N4
PEK_U02	K1INF_U04, K1INF_U09, K1INF_U14	C1	La5-La15	N2, N3, N4
PEK_K01	K1INF_U12	C1	La2-La15	N2