

KARTA PRZEDMIOTU

I. Dane podstawowe

Nazwa przedmiotu	Programowanie aplikacji internetowych
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	
Kierunek studiów	Informatyka
Poziom studiów (I, II, jednolite magisterskie)	I
Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne)	Stacjonarne
Dyscyplina	
Język wykładowy	Polski

Koordinator przedmiotu/osoba odpowiedzialna	Dr Rafał Stęgiński
---	--------------------

Forma zajęć (<i>katalog zamknięty ze słownika</i>)	Liczba godzin	semestr	Punkty ECTS
wykład			5
konwersatorium	30	IV	
ćwiczenia			
laboratorium	30	IV	
warsztaty			
seminarium			
proseminarium			
lektorat			
praktyki			
zajęcia terenowe			
pracownia dyplomowa			
translatorium			
wizyta studyjna			

Wymagania wstępne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawy algorytmiki i programowania 2. Projektowanie stron WWW 3. Programowanie obiektowe
-------------------	---

II. Cele kształcenia dla przedmiotu

C1 - Zapoznanie się z podstawami języka PHP
C2 - Zapoznanie się z technikami programowania aplikacji webowych
C3 - Zapoznanie się z technikami programowania aplikacji konsolowych
C4 - Zapoznanie się z podstawowymi wzorcami projektowymi
C5 - Zapoznanie się ze strukturą i cyklem wykonania aplikacji webowych

III. Efekty uczenia się dla przedmiotu wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol	Opis efektu przedmiotowego	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA		
W_01	Rozumie współczesne znaczenie informatyki i jej zastosowań	K_W01
W_02	Zna podstawowe algorytmy oraz przykłady ich praktycznej implementacji	K_W03
W_03	Ma podstawową wiedzę z zakresu budowy i zarządzania systemami informatycznymi	K_W04
W_04	Ma ogólną wiedzę z zakresu algorytmiki, projektowania i programowania, systemów operacyjnych, sieci komputerowych, inżynierii oprogramowania, baz danych, sztucznej inteligencji i grafiki komputerowej	K_W06
UMIEJĘTNOŚCI		
U_01	Potrafi samodzielnie pozyskiwać i wykorzystywać informacje pomocne w rozwiązaniu określonych problemów informatycznych z dokumentacji technicznej, plików pomocy oraz zasobów Internetu i dostępnej literatury	K_U02
U_02	Potrafi projektować strony www	K_U05
U_03	Potrafi stosować mechanizmy wspomaganie decyzji przy rozwiązywaniu problemów praktycznych	K_U018
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		

IV. Opis przedmiotu/ treści programowe

<p>1. Sieć WWW</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Protokół http b. Zapytania GET oraz POST c. Przetwarzanie po stronie klienta d. Przetwarzanie po stronie serwera e. REST f. Transfer synchroniczny i asynchroniczny (AJAX) <p>2. Składnia języka PHP</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Instrukcje wyjściowe i napisy b. Stałe, zmienne, wyrażenia i operatory c. Instrukcje sterujące d. Funkcje w PHP e. Standardy kodowania <p>3. Programowanie obiektowe</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Klasy i obiekty b. Konstruktory, destruktory i klonowanie c. Składowe d. Dziedziczenie e. Specyfikatory widoczności składowych f. Składowe statyczne g. Stałe h. Klasy abstrakcyjne i. Interfejsy j. Wyjątki
--

k. Klasy i metody finalne
 l. Metody magiczne
 m. Wywołania zwrotne, funkcje anonimowe i domknięcia
 n. Przestrzenie nazewnicze
 o. Interfejs \"reflection API\"
 4. Wzorce projektowe
 a. Podstawowe informacje o wzorcach projektowych
 b. Wybrane wzorce projektowe
 5. Oprogramowanie ORM
 6. Oprogramowanie framework

V. Metody realizacji i weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody dydaktyczne <i>(lista wyboru)</i>	Metody weryfikacji <i>(lista wyboru)</i>	Sposoby dokumentacji <i>(lista wyboru)</i>
WIEDZA			
W_01	Wykład konwersatoryjny/Praca pod kierunkiem	Egzamin	Protokół
W_02	Wykład konwersatoryjny/Praca pod kierunkiem	Egzamin	Protokół
W_03	Wykład konwersatoryjny/Praca pod kierunkiem	Egzamin	Protokół
W_04	Wykład konwersatoryjny/Praca pod kierunkiem	Egzamin	Protokół
UMIĘJĘTNOŚCI			
U_01	Ćwiczenia praktyczne	Projekt	Karta oceny projektu
U_02	Ćwiczenia praktyczne	Projekt	Karta oceny projektu
U_03	Ćwiczenia praktyczne	Projekt	Karta oceny projektu
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			

VI. Kryteria oceny, wagi...

Na ocenę 3 student:

W1 - omówić składnię języka PHP

W2 - opisać mechanizm uruchamiania aplikacji internetowej i sposobu komunikacji w oparciu o nią

U1 - uruchomić przykładowe aplikacje internetowe wykonane w różnych frameworkach/językach

U2 - tworzyć podstawowe aplikacje w PHP operujące na danych z plików lub formularzy

U3 - potrafi skonfigurować bazę MySQL tak, aby możliwa była komunikacja z nią z poziomu PHP

K1 - potrafi indywidualnie zaplanować pracę nad aplikacją

Na ocenę 4 student:

W1 - zna model obiektowy PHP

U1 - implementować obiektowe biblioteki rozwiązujące bardziej zaawansowane zadania

- U2 - wykorzystywać własne biblioteki do implementacji aplikacji
- U3 - potrafi tworzyć klasy i obiekty klas w oparciu o model OOP PHP
- K1 - pracować indywidualnie i grupowo zaplanować pracę nad aplikacją

Na ocenę 5 student potrafi:

- W1 - podać przykłady użycia omówionych wzorców projektowych
- U1 - stosować w praktyce wzorzec MVC
- U2 - publikować własne biblioteki jako projekty Open Source
- U3 - wykorzystywać biblioteki OpenSource

VII. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności studenta	Liczba godzin
Liczba godzin kontaktowych z nauczycielem	90
Liczba godzin indywidualnej pracy studenta	50

VIII. Literatura

Literatura podstawowa
Matt Zandstra: PHP. Obiekty, wzorce, narzędzia. Wydanie V, Helion, Gliwice 2017
W. Gajda: PHP. Praktyczne projekty, Helion, Gliwice 2009
L. Welling, L. Thomson. PHP i MySQL. Tworzenie stron WWW. Vademecum profesjonalisty. Wydanie V, Helion, Gliwice 2017
Literatura uzupełniająca
W. Gajda: Symfony w przykładach, Helion, Gliwice 2011
W. Gajda: Zend Framework, Helion, Gliwice 2011
W. Gajda: PHP, MySQL i MVC, Helion, Gliwice 2010