



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Technologie WWW [S1EiT1>TWww]

Przedmiot

Kierunek studiów

Elektronika i telekomunikacja

Rok/Semestr

3/6

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

15

Laboratorium

0

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

15

Liczba punktów ECTS

3,00

Koordynatorzy

dr inż. Robert Kotrys

robert.kotrys@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę oraz umiejętności w zakresie programowania w językach wysokiego poziomu. Powinien również posiadać umiejętność pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł oraz mieć gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu.

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z zagadnieniami specyficznymi dla pozyskiwania, przechowywania, przetwarzania oraz publikowania informacji z wykorzystaniem sieci Internet.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. ma szczegółową wiedzę nt. założeń i wymagań stawianych przy projektowaniu aplikacji internetowych. 2. ma wiedzę nt. podstawowych standardów dotyczących zbierania, wymiany, przechowywania, przetwarzania oraz publikowania informacji na stronach WWW. 3. ma wiedzę nt. popularnych języków programowania stosowanych przy tworzeniu aplikacji internetowych jak PHP, javascript, Python.

Umiejętności:

ma umiejętność zaprojektowania i budowy oprogramowania dla serwisów i aplikacji internetowych, ma umiejętność odnajdywania i zastosowania dokumentacji technicznej związanej z technologiami sieci internet.

Kompetencje społeczne:

Student rozumie konieczność poznawania pojawiających się nowych standardów dotyczących przetwarzania i publikowania informacji w internecie; Rozumie potrzebę oraz zasady zabezpieczenia informacji w sieci Internet.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wiedza nabyta w ramach wykładu jest weryfikowana poprzez sprawdzian pisemny (i/lub ustny) składający się z kilku większych lub kilkunastu krótkich pytań przeważnie opisowych; pytania są o różnym stopniu trudności, z różną liczbą przypisanych do nich punktów. Próg zaliczeniowy - 50% możliwych do zdobycia punktów. Stosuje się następującą skalę ocen: $\leq 50\%$ 2.0; 51%-60% 3.0; 61%-70% 3.5; 71%-80% 4.0; 81%-90% 4.5; 91%-100% 5.0. Zagadnienia egzaminacyjne, na podstawie których opracowywane są pytania zostaną przesłane studentom drogą mailową z wykorzystaniem systemu uczelnianej poczty elektronicznej.

Treści programowe

Program modułu obejmuje następujące zagadnienia

1. Struktura, zapytania, współpraca z serwerem HTTP.
2. Protokoły i standardy wymiany informacji w Internecie
3. Języki opisu informacji HTML5,
4. Zasady tworzenia aplikacji Internetowych.
5. Język PHP
6. Metody i języki tworzenia interaktywnych stron internetowych, JavaScript.
7. Metody zapewnienia bezpieczeństwa danych oraz transakcji Internetowych.
8. Elementy architektury aplikacji internetowej

Tematyka zajęć

Zajęcia w ramach modułu prowadzone są w postaci wykładu oraz projektu.

Wykład

1. Struktura, zapytania, współpraca z serwerem HTTP.
2. Protokoły i standardy wymiany informacji w Internecie.
3. Języki opisu informacji HTML5, model DOM.
4. Zasady działania oraz tworzenia aplikacji Internetowych. Rodzaje aplikacji. Architektura aplikacji.
5. Język PHP, środowisko wykonania kodu, programowanie proceduralne, programowanie w stylu obiektowym, interfejsy programistyczne.
6. Metody i języki tworzenia interaktywnych stron internetowych, JavaScript. Zastosowania JS, front-end, back-end, składowanie aplikacji.
7. Metody zapewnienia bezpieczeństwa danych oraz transakcji Internetowych.
8. Elementy architektury aplikacji internetowej.

Projekt

W czasie zajęć projektowych realizowane są dwa projekty w formie aplikacji internetowej.

1. Pierwszy projekt dotyczy prostej aplikacji internetowej dotyczącej zbierania przechowywania oraz udostępniania danych, którego celem jest praktyczne zapoznanie z językiem PHP, HTML5, oraz podstawowymi zagadnieniami związanymi z tworzeniem i eksploatacją aplikacji internetowej. Projekt jest realizowany samodzielnie w laboratorium, oraz dodatkowo, możliwa jest praca zdalna poprzez udostępniony serwis internetowy przedmiotu., Czas na wykonanie pierwszego projektu to około 1/3 czasu zajęć.
2. Projekt końcowy, przewidziany na około 2/3 czasu zajęć, to aplikacja internetowa wykorzystująca popularny szablon projektowy. Wykorzystanie szablonu projektowego pozwala na praktyczne zapoznanie z

konstrukcja architektury aplikacji, metodami przechowywania danych, metodami zapewnienie bezpieczeństwa aplikacji oraz przechowywanych danych, metodami interakcji z użytkownikiem, oraz zasadami poprawnej stylizacji stron internetowych.

Metody dydaktyczne

Wykład: prezentacja multimedialna przygotowana przez prowadzącego zajęcia, ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy. Wykład prowadzony przeważnie w sposób tradycyjny, ale także częściowo w postaci wykładu konwersatoryjnego i/lub problemowego

2. Zajęcia projektowe: wykonanie zadań projektowych podanych przez prowadzącego. Zadania wykonywane są indywidualnie, dotyczą przygotowania oprogramowania dla aplikacji internetowych. Projekt składa się z kolejno wykonywanych zadań. Laboratoria mogą być uzupełnianie poprzez prezentacje multimedialne lub przykłady podawane na tablicy.

Literatura

Podstawowa

1. PHP i MySQL. Tworzenie stron WWW. Vademecum profesjonalisty. Wydanie trzecie Autorzy: Luke Welling, Laura Thomson

2. Projektowanie systemów CMS przy użyciu PHP i jQuery Autor: Kae Verens

3. Po prostu JavaScript. Wydanie VIII Autorzy: Tom Negrino, Dori Smith

Uzupełniająca

1. Zend Framework od podstaw. Wykorzystaj gotowe rozwiązania PHP do tworzenia zaawansowanych aplikacji internetowych Autor: Włodzimierz Gajda

2. Po prostu XML Autor: Elizabeth Castro

3. Projektowanie witryn internetowych dla urządzeń mobilnych Autorzy: Gail Frederick, Rajesh Lal

4. Magia interfejsu. Praktyczne metody projektowania aplikacji internetowych Autor: Robert Hoekman jr

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	44	2,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	31	1,00