

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Programowanie aplikacji internetowych		Kod 1010515311010510505
Kierunek studiów Informatyka	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 1 / 1
Ścieżka obieralności/specjalność Zaawansowane technologie internetowe	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 16 Ćwiczenia: - Laboratoria: 16 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 4
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (ogólnouczelniany, z innego kierunku) kierunkowy z danego kierunku		
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 4 100% 4 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr inż. Marcin Borowski email: mborowski@cs.put.poznan.pl tel. +48 61 665 3032 Wydział Informatyki ul. Piotrowo 3 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Student rozpoczynający ten moduł powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu programowania strukturalnego oraz obiektowego, podstawowej wiedzy na temat technologii internetowych oraz podstawową wiedzę z zakresu projektowania i używania baz danych.
2	Umiejętności:	Powinien posiadać umiejętność rozwiązywania podstawowych problemów związanych z procesem projektowania systemów informatycznych oraz umiejętność pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł.
3	Kompetencje społeczne	Ponadto w zakresie kompetencji społecznych student musi prezentować takie postawy, jak uczciwość, odpowiedzialność, wytrwałość, ciekawość poznawcza, kreatywność, kultura osobista, szacunek dla innych ludzi.
Cel przedmiotu: 1. Przekazanie studentom podstawowej wiedzy dotyczącej projektowania aplikacji internetowych oraz mobilnych, przepływu informacji w takich aplikacjach, technologii wykorzystywanych przy ich budowie (w tym również aplikacji na urządzenia mobilne). 2. Rozwijanie u studentów umiejętności rozwiązywania problemów związanych z projektowaniem aplikacji internetowych i mobilnych, wykorzystywania rozwiązań typu Open Source, framework'ów oraz bibliotek wspomagających budowę tego typu rozwiązań. 3. Kształtowanie u studentów umiejętności pracy zespołowej oraz samodzielności w rozwiązywaniu problemów.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza: 1. ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie technologii sieciowych i aplikacji internetowych mających związek z budową aplikacji internetowych - [K2st_W2] 2. ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu informatyki wykorzystywanych przy budowie aplikacji internetowych - [K2st_W3] 3. ma wiedzę o trendach rozwojowych w informatyce i w wybranych pokrewnych dyscyplinach - technologie wykorzystywane do budowy aplikacji internetowych - [K2st_W4] 4. ma wiedzę o cyklu życia aplikacji internetowych, cyklu życia danych przetwarzanych w aplikacjach internetowych - [K2st_W5] 5. zna zaawansowane metody i techniki stosowane przy realizacji zadań inżynierskich związanych z budową aplikacji internetowych - [K2st_W6]		
Umiejętności:		

<p>1. potrafi pozyskiwać informacje na temat aplikacji internetowych z literatury, baz danych oraz innych źródeł (w języku polskim i angielskim), integrować je i dokonywać ich interpretacji i oceny, wyciągać wnioski i formułować opinie - [K2st_U1]</p> <p>2. potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich integrować wiedzę z różnych obszarów informatyki (a w razie potrzeby także wiedzę z innych dyscyplin naukowych) jak również wiedzę z obszaru działania danej aplikacji internetowej oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne - [K2st_U5]</p> <p>3. potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć techniki (metod, narzędzi, bibliotek, framework'ów, usług) oraz nowych produktów informatycznych - [K2st_U6]</p> <p>4. potrafi określać kierunki dalszego uczenia się i zdobywać nową wiedzę na temat aplikacji internetowych i przekazywać ją innym - [K2st_U16]</p>
Kompetencje społeczne:
<p>1. rozumie, że w informatyce wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe, w szczególności technologie internetowe i mobiln - [K2st_K1]</p> <p>2. rozumie potrzeby wykorzystywania najnowszych osiągnięć techniki oraz zna przykłady i rozumie przyczyny wadliwie działających systemów SZT, które doprowadzić mogą do poważnych strat finansowych, wizerunkowych lub społecznych - [K2st_K2]</p>

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia
<p>Ocena formująca</p> <p>a. wykład - na podstawie aktywności podczas interaktywnych części wykładów;</p> <p>b. laboratorium - na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań;</p> <p>Ocena podsumowująca</p> <p>a. wykład - weryfikacja założonych efektów kształcenia realizowanych przez:</p> <ul style="list-style-type: none">- ocenę zdobytej wiedzy oraz umiejętności wykazanych na egzaminie - teście przeprowadzonym przy użyciu aplikacji internetowej; pytania o charakterze ogólnym oraz problemowym (student może korzystać z dowolnych materiałów dydaktycznych); test wyboru z ok. 30 pytaniami; zaliczenie wg następujących kryteriów:> 50% - 3.0> 60% - 3.5> 70% - 4.0> 80% - 4.5> 90% - 5.0 <p>- omówienie wyników egzaminu</p> <p>b. laboratorium - weryfikacja założonych efektów kształcenia realizowanych przez:</p> <ul style="list-style-type: none">- ocenę i obronę przez studentów przygotowanych zadań/projektów; <p>Przy wystawianiu oceny końcowej, student może uzyskać podwyższenie oceny za:</p> <ul style="list-style-type: none">- omówienie dodatkowych aspektów prezentowanych zagadnień, nie prezentowanych na zajęciach;- wykorzystania umiejętności i wiedzy spoza programu studiów do rozwiązywania realizowanych zadań;- pomoc w doskonaleniu materiałów dydaktycznych związanych z przedmiotem;
Treści programowe
<p>Program wykładu obejmuje następujące zagadnienia:</p> <p>Strukturę oraz składnię języka HTML5, CSS3, JavaScript. Nowości języka JavaScript w kontekście HTML5. Programowanie strukturalne oraz obiektowe w języku PHP. Omówienie framework'a Yii oraz tworzenia aplikacji w oparciu o ten framework. Podstawy node.js, express.js.</p> <p>Zajęcia laboratoryjne prowadzone są w formie szesnastu godzinnych zajęć odbywających się w laboratorium komputerowym. Pierwsze zajęcia przeznaczone są na zapoznanie studentów z zasadami użytkowania laboratorium i zaliczania ćwiczeń. Ćwiczenia realizowane są przez dwuosobowe zespoły studentów. Program zajęć laboratoryjnych obejmuje następujące zagadnienia:</p> <p>Tworzenie stron w HTML5. Tworzenie arkuszy stylów CSS3, LESS, SASS. Podstawy języka JavaScript oraz bibliotek pomocniczych. Programowanie w języku PHP. Budowa aplikacji z wykorzystaniem framework'u Yii.</p>
Literatura podstawowa:
<p>1. Dokumentacje techniczne wykorzystywanych języków i narzędzi dostępne w internecie.</p>
Literatura uzupełniająca:

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. udział w wykładach	16	
2. udział w zajęciach laboratoryjnych	16	
3. przygotowanie do zajęć laboratoryjnych	10	
4. udział w konsultacjach związanych z realizacją procesu kształcenia, w szczególności zajęć laboratoryjnych	2	
5. implementacja programów, uruchamianie i testowanie (czas poza zajęciami laboratoryjnymi)	32	
6. zapoznanie ze wskazaną literaturą i materiałami dydaktycznymi (10 str. = 1 godz.), 100 str.	10	
7. przygotowanie do zaliczenia wykładów i udział w egzaminie zaliczeniowym (12godz. + 2godz.)	14	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	43	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	57	2