

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Projektowanie aplikacji internetowych dla biznesu		Kod 1010515321010516557
Kierunek studiów Informatyka	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 1 / 2
Ścieżka obieralności/specjalność Zaawansowane technologie internetowe	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny
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) kierunkowy		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) z danego kierunku
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki		Podział ECTS (liczba i %)
<p>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</p> <p>dr hab. inż. Rafał Różycki email: rafal.rozycki@cs.put.poznan.pl tel. (061) 6653025 Instytut Informatyki ul. Piotrowo 2, 60-965 Poznań</p> <p>mgr inż. Bartosz Zgrzeba email: bartosz.zgrzeba@cs.put.poznan.pl tel. (061) 8790790 Instytut Informatyki ul. Piotrowo 2, 60-965 Poznań</p>		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu zasad funkcjonowania sieci Internet oraz przejść kurs z zakresu Programowania aplikacji internetowych (semestr 1)
2	Umiejętności:	Powinien posiadać umiejętność posługiwania się pocztą elektroniczną, tworzenia statycznych witryn internetowych (HTML). Powinien posiadać umiejętność pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł (w tym anglojęzycznych na podstawowym poziomie znajomości języka).
3	Kompetencje społeczne	Powinien rozumieć konieczność poszerzania swoich kompetencji / mieć gotowość do podjęcia współpracy w ramach zespołu. 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:		
<p>1.Przekazanie studentom wiedzy na temat typów architektur aplikacji internetowych tworzonych pod kątem wykorzystania w biznesie</p> <p>2.Rozwijanie u studentów umiejętności tworzenia specjalizowanych aplikacji internetowych.</p> <p>3.Kształtowanie u studentów umiejętności wykorzystania darmowych instrukcji budowania aplikacji internetowych w różnych językach programowania.</p>		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
<p>1. ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną związaną z kluczowymi zagadnieniami z zakresu zastosowań Internetu w biznesie - [K2st_W2]</p> <p>2. ma zaawansowaną wiedzę szczegółową dotyczącą wybranych zagadnień z zakresu projektowania aplikacji internetowych - [K2st_W3]</p> <p>3. ma wiedzę o trendach rozwojowych w dziedzinie projektowania aplikacji internetowych - [K2st_W4]</p> <p>4. zna ekonomiczne, prawne i inne uwarunkowania działalności firm odpowiadających za realizację aplikacji internetowych - [K2st_W6]</p>		
Umiejętności:		

<ol style="list-style-type: none">1. potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł (w języku polskim i angielskim), integrować je, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, wyciągać wnioski oraz przedstawić je w formie prezentacji - [K2st_U1]2. potrafi planować i przeprowadzać proste eksperymenty, w tym pomiary aktywności użytkownika strony internetowej, interpretować pozyskiwane statystyki i wyciągać wnioski oraz formułować i weryfikować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi - [K2st_U3]3. potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich i prostych problemów badawczych metody symulacyjne oraz eksperymentalne - [K2st_U4]4. potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich integrować wiedzę z różnych obszarów informatyki (w tym grafiki komputerowej, systemów GIS) - [K2st_U5]5. potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (metod i narzędzi) oraz nowych produktów informatycznych - [K2st_U6]6. potrafi - stosując m.in. koncepcyjnie nowe metody - rozwiązywać złożone zadania informatyczne, w tym zadania nietypowe polegające na innowacyjnym wykorzystaniu aplikacji internetowych - [K2st_U10]7. potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia, w tym innych osób - [K2st_U16]
Kompetencje społeczne:
<ol style="list-style-type: none">1. rozumie, że w informatyce wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe - [K2st_K1]2. rozumie znaczenie wykorzystywania najnowszej wiedzy z zakresu informatyki w rozwiązywaniu praktycznych zagadnień z obszaru funkcjonowania biznesu - [K2st_K2]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia
<p>Ocena formująca:</p> <ol style="list-style-type: none">a) w zakresie wykładów:<ul style="list-style-type: none">- na podstawie odpowiedzi na zadawane pytania i udziału w dyskusji prowadzonej w ramach wykładu,b) w zakresie laboratoriów / ćwiczeń:<ul style="list-style-type: none">- na podstawie oceny realizacji poszczególnych zadań <p>Ocena podsumowująca:</p> <ol style="list-style-type: none">a) w zakresie wykładów weryfikowanie założonych efektów kształcenia realizowane jest przez:<ul style="list-style-type: none">- ocenę wiedzy i umiejętności wykazanych podczas przygotowywanej prezentacji, z której część przeznaczona jest na pokaz wybranej technologii internetowej.b) w zakresie laboratoriów weryfikowanie założonych efektów kształcenia realizowane jest przez:<ul style="list-style-type: none">- ocenę wiedzy i umiejętności na podstawie realizowanych jednostkowych zadań laboratoryjnych,Uzyskiwanie punktów dodatkowych za aktywność podczas zajęć, a szczególnie za:<ul style="list-style-type: none">- efektywność zastosowania zdobytej wiedzy podczas rozwiązywania zadanego problemu,- uwagi związane z udoskonaleniem materiałów dydaktycznych,- pomoc w zrozumieniu prezentowanego materiału dydaktycznego pozostałym studentom.
Treści programowe
<p>Wykład: Ogólne koncepcje architektur aplikacji internetowych (architektury monolityczne i wielowarstwowe), nowe funkcjonalności w HTML5 (elementy Canvas, Video i Audio, techniki: geolokalizacji, Drag&Drop, Web Storage, Application Cache, Web Worker, Server Sent Events), nowe funkcjonalności kaskadowych arkuszy stylów CSS3 (media queries), client site processing (elementy przykładowego języka skryptowego - JavaScript), wykorzystanie XML w aplikacjach internetowych na przykładzie języków MathML, KML i SVG, wybrane technologie server site processing, tworzenie aplikacji internetowych na urządzenia mobilne (koncepcja Responsive Web Design).</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne: Zastosowanie języka SVG do tworzenia animacji w aplikacjach internetowych, budowanie skomplikowanych wyrażeń matematycznych z zastosowaniem języka MathML, tworzenie animacji z wykorzystaniem elementu Canvas, przykładowe aplikacje wykorzystujące Drag&Drop), tworzenie przykładowej aplikacji w JavaScript, projekt i implementacja prostej aplikacji internetowej zgodnej z koncepcją Responsive Web Design.</p>
Literatura podstawowa: <ol style="list-style-type: none">1. Danowski B., Wstęp do HTML5 i CSS3, Helion, 20112. Strychalski R., JavaScript i PHP dla pasjonatów, Nakom, 2012.3. Lis M., Tworzenie bezpiecznych aplikacji internetowych (z przykładami w PHP), Helion, 2014.
Literatura uzupełniająca: <ol style="list-style-type: none">1. Różycki R., Sroczan M., Wykorzystanie systemów informacji geograficznej w biznesie, Inteligentne systemy w inżynierii i ochronie środowiska, praca zbiorowa, Futura, Poznań 2007, s.143-153.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. udział w zajęciach laboratoryjnych	16	
2. przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	16	
3. przygotowanie prezentacji zaliczeniowej	22	
4. udział w konsultacjach związanych z realizacją procesu kształcenia, w szczególności ćwiczeń laboratoryjnych (może być realizowane drogą elektroniczną)	2	
5. udział w wykładach	16	
6. zapoznanie się ze wskazaną literaturą / materiałami dydaktycznymi (10 stron tekstu naukowego = 1 godz.), 300 stron	30	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	102	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	36	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	32	2