

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Bazy danych i technologie internetowe		Kod 1010321361010324392
Kierunek studiów Elektrotechnika	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 3 / 6
Ścieżka obieralności/specjalność Układy elektryczne i informatyczne w	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 15 Ćwiczenia: - Laboratoria: 30 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 3
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) inny		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) ogólnouczelniany
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 3 100% 3 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: Dr inż. Jarosław Jajczyk email: jaroslaw.jajczyk@put.poznan.pl tel. 616652659 Elektryczny ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Podstawowe wiadomości z informatyki, relacyjnego modelu baz danych oraz programowania w językach wysokiego poziomu.
2	Umiejętności:	Obsługa przeglądarek internetowych. Wykorzystanie protokołów komunikacyjnych. Myślenie algorytmiczne. Współpraca w zespole (grupie laboratoryjnej).
3	Kompetencje społeczne	Ma świadomość znaczenia narzędzi informatycznych w pracy inżyniera elektryka, zdolność do poszerzania swoich kompetencji.
Cel przedmiotu: Nabycie praktycznych umiejętności związanych z tworzeniem nowoczesnych stron internetowych i projektowaniem relacyjnych baz danych. Realizacja przykładowego projektu strony WWW zawierającej znaczniki HTML?a, kaskadowe arkusze stylów, skrypty języka Java Script oraz pliki XML. Realizacja projektu relacyjnej bazy danych w środowisku MS SQL Server z wykorzystaniem języka Transact-SQL zawierającej widoki, procedury i funkcje składowane oraz wyzwalacze. Zapoznanie z technologią budowy dynamicznych witryn działających po stronie serwera (ASP.NET).		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza: 1. dobierać odpowiednie technologie internetowe do realizacji założonych cech funkcjonalnych witryny internetowej - [K_W10+, K_W11++] 2. zaproponować metody gromadzenia danych oraz definiować zależności i ograniczenia z tym związane - [K_W11++]		
Umiejętności: 1. zaprojektować, zrealizować i opublikować witrynę WWW - [K_U04+, K_U05+] 2. zaprojektować i wykonać w środowisku MS SQL Server bazę danych do zastosowań inżynierskich, definiować obiekty bazy danych, wykorzystywać zapytania języka SQL - [K_U04+, K_U05+]		
Kompetencje społeczne: 1. świadomość konieczności stosowania narzędzi informatycznych w celu podniesienia efektywności pracy inżyniera elektryka i poprawy znaczenia gospodarczego przedsiębiorstwa - [K_K05+]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

<p>Wykład:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ocena wiedzy i umiejętności wykazanych na zaliczeniu pisemnym charakterze testowo-problemowym. <p>Ćwiczenia laboratoryjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ocena wiedzy i umiejętności związanych z realizacją projektów informatycznych (dwa projekty obejmujące: witrynę internetową i relacyjną bazę danych w środowisku MS SQL Server), - sprawdzanie i premiowanie wiedzy oraz umiejętności za realizację zagadnień problemowych (zadania domowe). <p>Uzyskiwanie punktów dodatkowych za aktywność podczas zajęć, a szczególnie za:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aktywność na zajęciach w podejmowaniu prób rozwiązania stawianych problemów, - umiejętność współpracy zespołowej. 		
Treści programowe		
<p>Język znaczników (HTML), kaskadowe arkusze stylów (CSS), rozszerzalny języki XML, arkusze stylów XSL. Połączenie technologii HTML i CSS. Język skryptowy Java Script. Łączenie stron WWW z dokumentami XML i Java Script. Publikowanie witryny w sieci. Charakterystyka MS SQL Server, języka SQL i Transact-SQL ? tworzenie obiektów baz danych (tabele, widoki, procedury i funkcje składowane, wyzwalacze) i zapytań. Podstawy technologii ASP.NET. Tworzenie stron internetowych z zastosowaniem technologii ASP.NET. Współpraca stron WWW z relacyjnymi bazami danych.</p> <p>Aktualizacja 2017: Środowisko MS Visual Studio, technologie HTML5 i CSS4.</p> <p>Zastosowane metody kształcenia:</p> <p>wykłady - z prezentacją multimedialną (rysunki, zdjęcia, animacje) uzupełniane przykładami podawanymi na tablicy, prowadzony w sposób interaktywny z formułowaniem pytań do grupy studentów lub do wskazywanych konkretnych studentów, przedstawianie nowego tematu poprzedzone przypomnieniem treści powiązanych, znanych studentom z innych przedmiotów;</p> <p>laboratoria - uzupełniane prezentacjami multimedialnymi, korzystanie z narzędzi umożliwiających studentom wykonanie zadań w domu (oprogramowanie open source), demonstracje,</p>		
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Duckett J., HTML i CSS: zaprojektuj i zbuduj witrynę WWW, Helion, 2014 2. Haverbeke M., Zrozumieć JavaScript: wprowadzenie do programowania, Helion 2015 3. Balter A., T-SQL dla każdego, Helion, 2016. 4. Matulewski J., ASP.NET Web Forms: kompletny przewodnik dla programistów interaktywnych aplikacji internetowych w Visual Studio, Helion, 2014. 5. Jajczyk J., Medycycki M.: Personalizacja witryn internetowych z wykorzystaniem architektury WebParts, ZKwE, 2009, s. 419-420. 		
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Goldberg K. H., XML: przewodnik po świecie XML!, Helion 2014 2. Mendrala D., Potasiński P., Szeliga M., Widera D.: Serwer SQL 2008. Administracja i programowanie, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2009. 3. Jahołkowski T., Matulewski J.: Technologie ASP.NET i ADO.NET w Visual Web Developer, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2007. 4. Jajczyk J., Kasprzyk L., Matuszak K.: Zastosowanie technologii ASP do wspomaganie procesu dydaktycznego, ZKwE, 2003, s. 691-694. 		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Udział w zajęciach wykładowych		15
2. Udział w zajęciach laboratoryjnych		30
3. Udział w konsultacjach dotyczących wykładu		3
4. Udział w konsultacjach dotyczących laboratorium		3
5. Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych		14
6. Realizacja zadań projektowych		20
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	85	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	51	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	67	2

