

KARTA PRZEDMIOTU

1. Informacje ogólne

Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):	Internetowe aplikacje bazodanowe D1_12
Nazwa przedmiotu (j. ang.):	Web database applications
Kierunek studiów:	Informatyka
Specjalność/specjalizacja:	Technologie internetowe i bazy danych
Poziom kształcenia:	studia I stopnia
Profil kształcenia:	praktyczny (P)
Forma studiów:	studia stacjonarne, niestacjonarne
Obszar kształcenia:	nauki techniczne
Dziedzina:	nauki techniczne
Dyscyplina nauki:	informatyka
Koordinator przedmiotu:	dr inż. Bartosz Trybus

2. Ogólna charakterystyka przedmiotu

Przynależność do modułu:	kształcenia specjalnościowego
Status przedmiotu:	Obowiązkowy
Język wykładowy:	Polski
Rok studiów, semestr:	II, 4
Forma i wymiar zajęć według planu studiów:	stacjonarne - wykład 30 h, ćw. laboratoryjne 30 h stacjonarne - wykład 15 h, ćw. laboratoryjne 15 h
Interesariusze i instytucje partnerskie (nieobowiązkowe)	
Wymagania wstępne / Przedmioty wprowadzające:	Bazy danych, Programowanie I i II, Podstawy inżynierii oprogramowania

3. Bilans punktów ECTS

Całkowita liczba punktów ECTS (wg planu studiów; 1 punkt =25-30 godzin pracy studenta, w tym praca na zajęciach i poza zajęciami):	6 (A+B)	stacjonarne	niestacjonarne
A. Liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela (kontaktowych, w czasie rzeczywistym, w tym testy, egzaminy etc) z podziałem na typy zajęć oraz całkowita liczba punktów ECTS osiągniętych na tych zajęciach	wykład	30	15
	laboratorium	30	15
	konsultacje	15	15
	W sumie:	75	45
	ECTS	3	1,8
B. Poszczególne typy zadań do samokształcenia studenta (niewymagających bezpośredniego udziału nauczyciela) wraz z planowaną średnią liczbą godzin na każde i sumaryczną liczbą ECTS (np. praca w bibliotece, w sieci, na platformie e-learningowej, w laboratorium, praca nad projektem końcowym, przygotowanie ogólne; suma poszczególnych godzin powinna zgadzać się z liczbą ogólną)	przygotowanie do kolokwium	10	10
	przygotowanie do laboratorium	10	10
	przygotowanie sprawozdań	10	10
	praca w sieci	10	15
	praca na platformie e-learningowej	25	30
	przygotowanie do egzaminu		10
	przygotowanie do konsultacji		10
	uzupełnienie/studiowanie notatek	5	10
	studiowanie zalecanej literatury	5	10
	w sumie:	75	105
ECTS	3	4,2	
C. Liczba godzin praktycznych/laboratoryjnych w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS (ta liczba nie musi być powiązana z liczbą godzin kontaktowych, niektóre zajęcia praktyczne/laboratoryjne mogą odbywać się bez udziału nauczyciela):	laboratorium	30	15
	praca na platformie e-learningowej	35	40
	przygotowanie do kolokwium	10	20
	egzamin		
	suma	75	75
ECTS	3	3	

4. Opis przedmiotu

Cel przedmiotu:

Celem przedmiotu jest wykształcenie u studentów wiedzy i umiejętności w zakresie projektowania i implementacji komputerowych aplikacji internetowych (webowych) z bazą danych.

Metody dydaktyczne: *np. podające (wykład), problemowe (konwersatorium, seminarium), aktywizujące (symulacja, metoda przypadków itp.), eksponujące (pokaz, film), praktyczne (ćwiczenia, metoda projektów itp) – pełniejszy wykaz poniżej (prosimy wybrać najstosowniejsze - jedną lub więcej, można dodać własne metody)*

wykład informacyjny, wykład problemowy, pokaz, ćwiczenia laboratoryjne

Treści kształcenia (w rozbiciu na formę zajęć (jeśli są różne formy) i najlepiej w punktach):

Wykłady:

Struktura aplikacji internetowej. Technologie implementacji interfejsu użytkownika, logiki prezentacji oraz logiki biznesowej. Architektura wielowarstwowa. Rola serwera i klienta. Zastosowanie systemów zarządzania bazami danych.

Przegląd technologii internetowych. Protokoły internetowe. Język HTML. Arkusze CSS. Język JavaScript.

Zastosowanie technologii PHP, JEE, ASP.NET do tworzenia aplikacji webowych.

Wykorzystanie JavaScript do walidacji danych po stronie klienta. Projektowanie witryn responsywnych.

Język XML, obszary zastosowań. Zasady składni języka XML. Dokumenty poprawne strukturalnie, DTD, XML Schema. Przetwarzanie dokumentów XML za pomocą XSLT oraz XPath.

Język PHP – przegląd cech i możliwości. Przykłady.

Technologia ASP.NET. Tworzenie aplikacji webowych w oparciu o mechanizm WebForms. Dostęp do danych i uruchamianie zapytań.

Autoryzacja dostępu do aplikacji. Zapobieganie atakom typu wstrzykiwanie kodu.

Ćwiczenia laboratoryjne:

Podstawy HTML i CSS

Podstawy JavaScript

Wykorzystanie języka skryptowego do weryfikacji danych

Wprowadzenie do ASP.NET

Kontrolki serwerowe w WebForms

Projektowanie serwisów internetowych

Kontrolki danych w ASP.NET

Język LINQ

Bezpieczeństwo serwisów internetowych

Zarządzanie stanem w aplikacjach webowych

Technologia AJAX

5. Efekty kształcenia i sposoby weryfikacji

Efekty kształcenia (w sumie wymienić ok. od 3 do 9 efektów - podać numery efektów z listy dla danego kierunku/specjalności – opublikowane na stronie uczelni; podać TYLKO te efekty **(tam gdzie to możliwe i stosowne w trzech kategoriach, np. kompetencje społeczne mogą nie być realizowane w tym przedmiocie)**, na których osiągnięcie kładzie się nacisk w ramach przedmiotu, wybrane efekty kierunkowe powinny być bardziej szczegółowo sformułowane niż te dla całej specjalności, tak aby były weryfikowalne – dlatego mają osobne symbole jako efekty przedmiotu)

Efekt przedmiotu (kod przedmiotu + kod efektu kształcenia)	Student, który zaliczył przedmiot (spełnił minimum wymagań)	Efekt kierunkowy
D1_12_W01 D1_12_W02 D1_12_W03	Wiedza: 1. Zna zasady projektowania aplikacji internetowych z użyciem podstawowych technik. 2. Zna podstawy technik programistycznych używanych do projektowania warstwy logicznej aplikacji internetowej. 3. Zna mechanizmy dostępu do danych w wybranej technologii webowej.	K_W06 K_W07 K_W08 K_W09 K_W14 K_W16
D1_12_U01 D1_12_U02 D1_12_U03	Umiejętności 1. Projektuje strukturę prostej witryny internetowej, tworzy jej layout, projektuje system nawigacji oraz wybiera źródło danych. 2. Tworzy warstwę logiki aplikacji webowej w wybranej technologii. 3. Potrafi zastosować język JavaScript do walidacji danych i poprawienia responsywności aplikacji webowej.	K_U03 K_U11 K_U12 K_U13 K_U17 K_U18 K_U19 K_U20 K_U22 K_U28 K_U29 K_U32

D1_12_K01	Kompetencje społeczne		
	1. Potrafi pracując w zespole zaprojektować i zaimplementować aplikację webową.		K_K01 K_K02
Sposoby weryfikacji efektów kształcenia:			
<i>(np. dyskusja, gra dydaktyczna, zadanie e-learningowe, ćwiczenie laboratoryjne, projekt indywidualny/grupowy, zajęcia terenowe, referat studenta, praca pisemna, kolokwium, test zaliczeniowy, egzamin, opinia eksperta zewnętrznego, etc. Dodać do każdego wybranego sposobu symbol zakładanego efektu, jeśli jest ich więcej)</i>			
Lp.	Efekt przedmiotu	Sposób weryfikacji	Ocena końcowa
			przykładowe sposoby jej wystawienia poniżej
1	D1_12_W01 D1_12_W02 D1_12_W03 D1_12_U01 D1_12_U02 D1_12_U03	zaliczenie	ocena formująca – przykładowe sposoby jej wystawienia poniżej sprawdzian wiedzy, sprawdzian umiejętności rozwiązanie zadania problemowego, analiza przypadku
2	D1_12_U01 D1_12_U02 D1_12_U03 D1_12_K01	ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie sprawozdania z prac laboratoryjnych demonstracja praktycznych umiejętności
Kryteria oceny (oceny 3,0 powinny być równoważne z efektami kształcenia, choć mogą być bardziej szczegółowo opisane):			
w zakresie wiedzy			Efekt kształcenia
Na ocenę 3,0	Równoważne z efektami kształcenia		D1_12_W01 D1_12_W02 D1_12_W03
Na ocenę 5,0	Potrafi zastosować omawiane pojęcia w praktyce		D1_12_W01 D1_12_W02 D1_12_W03

w zakresie umiejętności		
Na ocenę 3,0	Równoważne z efektami kształcenia	D1_12_U01 D1_12_U02 D1_12_U03
Na ocenę 5,0	Potrafi utworzyć aplikację internetową stosując technologię AJAX	D1_12_U01 D1_12_U02 D1_12_U03
w zakresie kompetencji społecznych		
Na ocenę 3,0	Potrafi pracując w zespole zaprojektować i zaimplementować aplikację internetową	D1_12_K01
Na ocenę 5,0	Pełni rolę kierownika zespołu realizującego zadanie projektowe	D1_12_K02
<p>Kryteria oceny końcowej (zaleca się podział procentowy poszczególnych kryteriów składających się na ocenę końcową, który może współgrać z powyższymi kryteriami: np. aktywność za zajęciach.. %, kolokwia ...%, samodzielne ćwiczenia ...%, laboratoria ... % ocena z projektu (szczególnie istotna)- ...%, zajęcia terenowe...%, zaliczenie, egzamin pisemny... %, opinia eksperta zewnętrznego ...% itp.)</p> <p>Ocena z zaliczenia 70%, Terminowe wykonanie ćwiczeń 10%, Kolokwia 20 %</p>		
<p>Zalecana literatura (w podziale na literaturę podstawową i uzupełniającą):</p> <p>Podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> ematerialy.pwsz.krosno.pl http://www.w3.org/ http://www.ecma-international.org/. http://www.w3schools.com/ <p>Uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> C# 6.0 i MVC 5 : tworzenie nowoczesnych portali internetowych / Krzysztof Żydzik, Tomasz Rak 		

Informacje dodatkowe:

Dodatkowe obowiązki prowadzącego wraz z szacowaną całkowitą liczbą godzin: (np. indywidualne konsultacje, poprawa prac, przygotowanie projektu zaliczeniowego, egzaminu, przygotowanie ćwiczeń e-learningowych). Przykład poniżej

Konsultacje – 10 godzin

Przygotowanie stanowisk laboratoryjnych – 15 godzin
Przygotowanie ćwiczeń e-learningowych - 10 godzin
Przygotowanie i poprawa egzaminu – 10 godzin
W sumie: 45 godzin

