

	Nazwa modułu: Blok przedmiotów wybieralnych					Kod modułu: M23	
Wypełnia Zespól Kierunku	Nazwa przedmiotu: Aplikacje Internetowe II					Kod przedmiotu:	
	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: INSTYTUT INFORMATYKI STOSOWANEJ						
	Nazwa kierunku: INFORMATYKA						
	Forma studiów: niestacjonarne			Profil kształcenia: PRAKTYCZNY		Specjalność: Projektowanie baz danych i oprogramowanie użytkowe	
	Rok / semestr: 3/6			Status przedmiotu / modułu: obowiązkowy		Język przedmiotu / modułu: polski	
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	ćwiczenia laboratoryjne	konwersatorium	Seminarium	inne projekt
	Wymiar zajęć	15		15			15
	Koordynator przedmiotu / modułu		dr inż. Jerzy Buriak				
Prowadzący zajęcia		dr inż. Jerzy Buriak, dr Robert Fidytek					
Cel przedmiotu / modułu		Rozwijanie umiejętności samokształcenia oraz wyszukiwania i analizy trendów rozwoju technologii internetowych. Nauczenie tworzenia dynamicznych serwisów www, w których wykorzystywana jest komunikacja z zasobami danych i obrazów. Rozwijanie umiejętności stosowania w serwisach internetowych narzędzi do tworzenia elementów graficznych stron, w tym wykresów, map i animacji. Rozwinięcie umiejętności stosowania szablonów dla aplikacji PHP i ASP.NET.					
Wymagania wstępne		Bazy danych, Programowanie obiektowe, Aplikacje Internetowe I					
EFEKTY KSZTAŁCENIA						Odniesienie do efektów dla programu	
Nr	Wiedza						
01	Rozumie strukturę aplikacji internetowych wykonanych w podziale na model, widok i kontroler.						K_W07 K_W13
02	Zna strukturę i specyfikę wybranego szablonu budowy aplikacji internetowych stworzonego w języku PHP i implementującego model MVC.						K_W11 K_W14
03	Zna typy i zastosowanie kontrolki ASP.NET						K_W15
04	Zna mechanizmy bezpieczeństwa przesyłu danych zaimplementowanych w szablonach						K_W17
	Umiejętności						
05	Potrafi zaimplementować zaawansowany szablon napisany w języku PHP i w oparciu o niego stworzyć serwis internetowy.						K_U19
06	Tworzy aplikacje internetowe ASP.NET w środowisku Visual Studio.						K_U19 K_U16
07	Implementuje systemy zarządzania treścią.						K_U22
	Kompetencje społeczne						
08	Przestrzega zasad etyki zawodowej, w szczególności uczciwości, poszanowania praw autorskich i poszanowania różnorodności poglądów						K_K03
09	Opisuje, pozycjonuje i różnicuje zakres posiadanej przez siebie wiedzy i umiejętności.						K_K01
10	Deklaruje potrzebę ciągłego dokształcania się i rozwoju zawodowego.						K_K01
TREŚCI PROGRAMOWE							
Forma zajęć – WYKŁAD							
1. Przypomnienie i rozszerzenie informacji z zakresu formularzy HTML, formatowana CSS, skryptów PHP połączeń z bazami danych i manipulacji na danych, wykorzystania sesji klient-serwer, dokumentów XML, reprezentacji danych XML za pomocą XSLT							
2. Zagadnienie tworzenia portali internetowych. Dominujące trendy rozwoju aplikacji internetowych. Model warstwowy budowy aplikacji, w tym model MVC (Model-View-Controller) i jego architektura.							
3. Pojęcie framework (szkieletu budowy aplikacji). Definicja framework'a ze wskazaniem na różnice w odniesieniu do bibliotek programistycznych. Oczekiwana a							

- oferowana funkcjonalność. Rozszerzalność oferowanej funkcjonalności (rozbudowa framework'a).
- Zastosowania.
Przegląd dostępnych framework'ów w technologii PHP. Prezentacja wytypowanego frameworka z wyróżnieniem architektury MVC. Przykład instalacji, konfiguracji, użycia.
 - Wprowadzenie do CMS (Content Management System- system zarządzania treścią)
Framework a CMS. Główne funkcje CMS i sposoby ich implementacji. Typy systemów CMS i ich przykłady. Przegląd istniejących rozwiązań systemów zarządzania treścią CMS oraz ich ocena pod kątem wybranych kryteriów budowy portali o określonej oglądalności..
 - Budowa serwisu WWW z użyciem ASP.NET
 - Implementacja strony głównej serwisu i rodzaje menu aplikacji.
 - Kontrolki użytkownika, walidacja danych wejściowych formularzy ASP.NET.
 - Typy połączeń ze źródłami danych. Zarządzanie połączeniami danymi.
 - ASP.NET Ajax i Windows Communication Foundation Services
 - Zarządzanie użytkownikami, uprawnieniami i inne aspekty bezpieczeństwa serwisu ASP.NET
 - Serwis ASP.NET zgodny z szablonem MVC

Forma zajęć – LABORATORIUM

Podczas pierwszych zajęć laboratorium studenci poprzez ćwiczenia praktyczne przypominają i rozszerzają swoje umiejętności nabyte w zakresie przedmiotu Aplikacje Internetowe I tj.: budują formularze HTML z formatowaniem CSS, skrypty PHP połączeń z bazami danych i manipulacji na danych, używają funkcji PHP zarządzania sesjami klient-serwer, eksportują dane do pliku XML i je prezentują za pomocą XSLT.

W dalszej części laboratorium studentom udostępniony zostaje zestaw kursów e-learningu w ramach Microsoft IT Academy E-Learning: <https://itacademy.microsoftlearning.com/default.aspx>

Poszczególne etapy kursu realizowane są metodą blended-learning podczas ćwiczeń laboratoryjnych z wykorzystaniem sprzętu i oprogramowania laboratorium komputerowego oraz zdalnego serwera Microsoft.

Metodą blended-learning realizowany jest kurs:

Collection 10267: Introduction to Web Development with Microsoft® Visual Studio® 2010 składający się z części:

Course 70009: Introduction to Microsoft® ASP.NET Web Applications

Course 70010: Creating and Adding Functionality to a Microsoft® ASP.NET Web Form

Course 70011: Implementing Master Pages and User Controls, Validating User Input

Course 70012: Troubleshooting and Managing Data in an ASP.NET 4.0 Web Application

Course 70013: Managing Data Access Tasks and Data

Course 70014: ASP.NET Ajax and Windows Communication Foundation Services

Course 70015: Managing State, Configuring and Deploying an ASP.NET Web Application

Course 70016: Security and Advanced Technologies

Kursy umożliwiają podgląd na bieżąco postępów w realizacji wskazanych na początku ćwiczeń etapów, gdyż platforma Microsoft IT Academy E-Learning umożliwia sporządzanie dla określonych terminów, grup i pojedynczych studentów raportów aktywności i postępów. Na tej podstawie oceniana jest praca na zajęciach. Studenci, którzy nie skończą zadań na zajęciach lub są nieobecni realizują wskazane etapy w domu.

Wskazane wybrane etapy i zadania realizowane są w trybie zaocznym jako zadania domowe.

Studentom zostanie udostępniony do realizacji metodą e-learningu kurs:

Collection 10264: Developing Web Applications with Microsoft® Visual Studio® 2010 składający się z poniższych części:

Course 70001: Web Application Architecture and Design

Course 70002: Developing MVC Models and Controllers

Course 70003: Developing MVC Views and Designing for Discoverability

Course 70004: Server-Side Code for Web Forms

Course 70005: Web Form Data Management

Course 70006: Quality and Security

Course 70007: Master Pages and CSS, Client-side Scripts and Services

Course 70008: Advanced Ajax, ASP.NET Deployments, and Silverlight

Forma zajęć – PROJEKT

Pracując indywidualnie lub w zespołach dwuosobowych tworzą serwis internetowy wykorzystujący samodzielnie zdefiniowane źródła danych. Funkcjonalność serwisu określana jest przez prowadzącego zajęcia projektowe i jest szersza w przypadku zadania zespołowego.

Podczas zajęć zaprojektują i zrealizują serwis WWW z dynamiczną komunikacją z bazą danych z użyciem wskazanego szablonu budowy aplikacji. W ramach projektu założą bazę danych na serwerze baz danych, utworzą jej użytkowników z odpowiednimi uprawnieniami. Zaprojektują obiekty bazy danych i połączą je odpowiednimi relacjami, zachowując kryteria normalizacji.

Wykorzystując funkcjonalności szablonu studenci zbudują aplikację do obsługi zaprojektowanej bazy danych, umożliwiającą logowanie i pobieranie danych z bazy, a także ich modyfikowanie i zapis.

Metody kształcenia	<ol style="list-style-type: none"> 1) wykład / wykład z prezentacją multimedialną, 2) projekt praktyczny realizowany podczas ćwiczeń projektowych i jako praca własna w domu - metoda projektów , użycie blended-learning 3) ćwiczenia w laboratorium komputerowym z wykorzystaniem blended-learning i e-learning. 4) prace domowe
Metody weryfikacji efektów kształcenia	
	Nr efektu kształcenia z sylabusu
Zadanie projektowe – realizacja indywidualna	01,05,08,10
Zadania domowe	05,06,07,08,09
Test na laboratorium	01,02
Egzamin zaliczający wykład	01,02,03,04
Forma i warunki zaliczenia	<p>Składowe oceny końcowej z przedmiotu: 33,3% oceny stanowi wynik egzaminu pisemnego z przedmiotu, 33,3% wynik zaliczenia laboratorium, 33,3% ocena z projektu.</p>
Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bill Evjen, Scott Hanselman, Devin Rader: ASP.NET 4 z wykorzystaniem C# i VB. Zaawansowane programowanie. ISBN: 978-83-246-2846-9. Helion 2011 2. Lars Powers, Mike Snell: Microsoft Visual Studio 2010. Księga eksperta. ISBN: 978-83-246-3029-5. Helion 2011 3. Matt Zandstra: PHP. Obiekty, wzorce, narzędzia. Wydanie III. ISBN: 978-83-246-3026-4. Helion 2011 4. Włodzimierz Gajda: PHP, MySQL i MVC. Tworzenie witryn WWW opartych na bazie danych. Helion 2010.
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 5. Tomasz Skaraczyński, Andrzej Zoła. PHP5. Programowanie z wykorzystaniem Symfony, CakePHP, Zend Framework. ISBN: 978-83-246-2521-5. Helion 2009 6. Richard Stones, Neil Matthew: Bazy danych i PostgreSQL. ISBN: 83-7197-650-X, Helion 2002 7. Joydip Kanjilal, Sriram Putrevu: ASP.NET Ajax. Intensywny trening. ISBN: 978-83-246-2082-1. Helion 2009
NAKŁAD PRACY STUDENTA:	
	Liczba godzin
Udział w wykładach	15
Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	5
Udział w ćwiczeniach audytoryjnych i laboratoryjnych*	30
Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń*	30
Przygotowanie projektu / eseju / itp.*	30
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	10
Udział w konsultacjach	3
Inne: egzamin	2
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	125
Liczba punktów ECTS za przedmiot	5 ECTS
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi*	90 3,3 ECTS
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	50 2 ECTS