

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Systemy zarządzania treścią		Kod 1010512321010512035
Kierunek studiów Informatyka	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 1 / 2
Ścieżka obieralności/specjalność Gry i technologie internetowe	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: - Laboratoria: 30 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 5
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 nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 5 100% 5 100%
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 przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę z programowania strukturalnego oraz obiektowego, programowania z wykorzystaniem schematu MVC, podstawowej wiedzy na temat technologii internetowych (HTML, CSS, JS, PHP), oraz podstawową wiedzę z zakresu projektowania 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	Powinien również 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: 1. Przekazanie studentom wiedzy dotyczącej projektowania systemów zarządzania treścią, przepływu informacji w takich systemach, technologii wykorzystywanych przy budowie systemów zarządzania treścią, w zakresie podejść do projektowania SZT (w tym również na urządzenia mobilne). 2. Rozwijanie u studentów umiejętności rozwiązywania problemów związanych z projektowaniem aplikacji internetowych ? systemów zarządzania treścią, 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 SZT - [K2st_W2] 2. ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu informatyki wykorzystywanych przy budowie systemów zarządzania treścią (XML, REST, repozytoria danych, procesy w SZT) - [K2st_W3] 3. ma wiedzę o trendach rozwojowych w informatyce i w wybranych pokrewnych dyscyplinach - technologie wykorzystywane do budowy SZT - [K2st_W4] 4. ma wiedzę o cyklu życia systemów informatycznych SZT, cyklu życia danych przetwarzanych w SZT - [K2st_W5]		
Umiejętności:		

1. 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 danego SZT oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne - [K2st_U5]
2. potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć techniki (metod, narzędzi, bibliotek, framework'ów, usług) oraz nowych produktów informatycznych - [K2st_U6]
3. potrafi wykorzystać do form. i rozwiązywania zadań inż. i prostych problemów badawczych, dotyczących SZT, metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne (takie jak: oszacowanie liczby żądań do SZT, obciążenia serwera zapytaniami sql), potrafi poprawnie zaprojektować i zaimplementować wydajne mechanizmy SZT - [K2st_U8]
4. potrafi dokonać krytycznej analizy istniejących rozwiązań technicznych wykorzystywanych przedsiębiorstwie oraz zaproponować ich ulepszenia (usprawnienia) w postaci komponentów SZT - [K2st_U9]
5. potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją, uwzględniającą aspekty pozatechniczne oraz wymagania - zaprojektować złożony SZT oraz zrealizować ten projekt - co najmniej w części - używając właściwych metod, technik i narzędzi, w tym przystosowując do tego celu istniejące lub opracowując nowe narzędzia - [K2st_U11]

Kompetencje społeczne:

1. rozumie, że w informatyce wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe, w szczególności technologie internetowe i mobilne - [K2st_K1]
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]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

Ocena formująca

- a. wykład - na podstawie aktywności podczas interaktywnych części wykładów;
- b. laboratorium - na podstawie oceny bieżącego postępu realizacji zadań;

Ocena podsumowująca

- a. wykład - weryfikacja założonych efektów kształcenia realizowanych przez:
 - 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

- omówienie wyników egzaminu

- b. laboratorium - weryfikacja założonych efektów kształcenia realizowanych przez:

- ocenę i obronę przez studentów przygotowanych zadań - projektów;

Przy wystawianiu oceny końcowej, student może uzyskać podwyższenie oceny na:

- 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

Program wykładu obejmuje następujące zagadnienia:

Podstawowe informacje dotyczące SZT. Podział systemów zarządzania treścią. Omówienie składowych systemów zarządzania treścią, komponentów i metod przetwarzania. Podstawy XML, DTD, XML Scheme, Relax NG. Strukturę oraz składnię języka HTML5, CSS3. Nowości języka JavaScript w kontekście HTML5. Procesy biznesowe ? przypomnienie z przedmiotów lat ubiegłych. Informacje dotyczące systemów zarządzania procesami.

Zajęcia laboratoryjne prowadzone są w formie piętnastu 2-godzinnych ćwiczeń, odbywających się w laboratorium. Ćwiczenia realizowane są samodzielnie przez studentów lub przez 2-osobowe zespoły studentów. Program laboratorium obejmuje następujące zagadnienia:

Wykorzystanie istniejących systemów zarządzania treścią do szybkiego uruchomienia podstawy (stub) aplikacji internetowej - na podstawie WebCMS (na przykładzie CMS Made Simple). Budowa aplikacji z wykorzystaniem technologii Django. Używanie podstawowych komponentów, struktur i konstrukcji dostępnych w framework'u. Tworzenie własnych komponentów. Komunikacja z serwerem poprzez protokół http, rest oraz web serwisy.

Literatura podstawowa:

1. Document Engineering, Robert J. Glushko, Tim McGrath, MIT Press, Cambridge, 2005
2. Dokumentacja Django (<http://djangoproject.com>)
3. Dokumentacja Python (<http://python.org>)

Literatura uzupełniająca:		
1. Dokumentacja jQuery (http://api.jquery.com)		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. udział w wykładach	30	
2. udział w zajęciach laboratoryjnych	30	
3. przygotowanie do zajęć laboratoryjnych (15x0.5 godz.)	8	
4. udział w konsultacjach związanych z realizacją procesu kształcenia, w szczególności zajęć laboratoryjnych	2	
5. implementacja programów, uruchomienie i testowanie rozwiązań (czas poza zajęciami laboratoryjnymi)	25	
6. zapoznanie się ze wskazaną literaturą i materiałami dydaktycznymi (10 str. tekstu = 1 godz.), 200 str.	20	
7. przygotowanie do zaliczenia wykładów i udział w egzaminie zaliczeniowym (8godz. + 2godz.)	10	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	125	5
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	64	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	55	2