



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Systemy zarządzania treścią

Przedmiot

Kierunek studiów

Informatyka

Studia w zakresie (specjalność)

Zaawansowane Technologie Internetowe

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

1/1

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego

przedmiotu

Polski

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

12

Laboratoria

16

Liczba punktów ECTS

3

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Marcin Borowski

email: marcin.borowski@cs.put.poznan.pl

tel: 61 665 3032

wydział: Wydział Informatyki i

Telekomunikacji

adres: ul. Piotrowo 2, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Marcin Borowski

email: mborowski@cs.put.poznan.pl

tel: +48 61 665 30 32

wydział: Wydział Informatyki i

Telekomunikacji

adres: Piotrowo 2, Poznań

Wymagania wstępne

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), oraz podstawową wiedzę z zakresu projektowania baz danych.

Powinien posiadać umiejętność rozwiązywania podstawowych problemów związanych z procesem projektowania systemów informatycznych oraz umiejętność pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł.



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, frameworków oraz bibliotek wspomagających budowę tego typu rozwiązań.
3. Kształtowanie u studentów umiejętności pracy zespołowej oraz samodzielności w rozwiązywaniu problemów.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

Student:

- ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie technologii sieciowych i aplikacji internetowych mających związek z budową SZT
- ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu informatyki wykorzystywanych przy budowie systemów zarządzania treścią (XML, REST, repozytoria danych, procesy w SZT)
- ma wiedzę o trendach rozwojowych w informatyce i w wybranych pokrewnych dyscyplinach - technologie wykorzystywane do budowy SZT
- ma wiedzę o cyklu życia systemów informatycznych SZT, cyklu życia danych przetwarzanych w SZT

Umiejętności

Student:

- 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



- potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć techniki (metod, narzędzi, bibliotek, framework'ów, usług) oraz nowych produktów informatycznych
- potrafi wykorzystać do formułowania 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
- potrafi dokonać krytycznej analizy istniejących rozwiązań technicznych wykorzystywanych przedsiębiorstwie oraz zaproponować ich ulepszenia (usprawnienia) w postaci komponentów SZT
- 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.

Kompetencje społeczne

Student:

- rozumie, że w informatyce wiedza i umiejętności bardzo szybko stają się przestarzałe, w szczególności technologie internetowe i mobilne
- 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

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca

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

Ocena podsumowująca

a. wykład

- 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 uzyskanego rezultatu:

- > 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 za:

- 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

Wykład:

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.

Laboratorium:

Zajęcia laboratoryjne prowadzone są w formie 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.

Metody dydaktyczne

Wykład: prezentacja multimedialna, ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy.

Ćwiczenia laboratoryjne: prezentacja multimedialna, prezentacja ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy, live coding oraz wykonanie zadań podanych przez prowadzącego - ćwiczenia praktyczne.

Literatura



Podstawowa

1. Document Engineering, Robert J. Glushko, Tim McGrath, MIT Press, Cambridge, 2005
2. Dokumentacje techniczne wymienionych narzędzi dostępne w internecie
3. <https://www.w3schools.com/> (wybrane zagadnienia)
4. Dokumentacja Django (<http://djangoproject.com>)
5. Dokumentacja Python (<http://python.org>)

Uzupelniająca

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	28 (12w, 16l)	1
Praca własna studenta (studia literaturowe; przygotowanie do zajęć laboratoryjnych; udział w konsultacjach; przygotowanie programów, uruchomienie i testowanie; przygotowanie do testu zaliczeniowego)	72	2