**Nazwa przedmiotu:**

Implementacja informatycznego systemu zarządzania

**Koordynator przedmiotu:**

mgr inż. Sylwester Pięta

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

**Grupa przedmiotów:**

Technologie informatyczne

**Kod przedmiotu:**

IMSYS

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2012/2013

**Liczba punktów ECTS:**

4

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

Godziny kontaktowe 45h; przygotowanie do zajęć laboratoryjnych 30h; czas poza laboratorium 30h; przygotowanie do zaliczenia przedmiotu 15h. Razem 120h = 4 ECTS.

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

1

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

3

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 30h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Słowa kluczowe:
systemy informatyczne zarządzania, projekt i wdrożenie systemu informatycznego, implementacja systemu, systemy operacyjne, bazy danych, sieci komputerowa, programowanie, bezpieczeństwo systemu informatycznego, zarządzanie projektem.

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Opanowanie przez studentów praktycznych umiejętności budowy i integracji różnych komponentów środowiska informatycznego w jedno większe rozwiązanie informatyczne spełniające określone oczekiwania funkcjonalne. Celem zajęć jest umożliwienie studentom wykonania pełnej implementacji zaprojektowanego systemu informatycznego dla hipotetycznej firmy/usługi. Zajęcia obejmują: wykonanie projektu systemu; następnie wykonanie przez studentów pełnej instalacji serwerów niezbędnych dla realizacji określonych w projekcie funkcji, w tym: instalacja serwera plików, drukarek, aplikacji, DNS, WWW, zarządzanie prawami dostępu; oraz wykonanie aplikacji realizującej założenia projektowe i testowanie aplikacji w przygotowanym środowisku.

**Treści kształcenia:**

Wykład 15h:
2h - Wprowadzenie do zagadnień związanych z implementacją systemów informatycznych:
Przykłady interesujących wdrożeń. Przypadki wdrożeń zakończonych porażką. Zgłoszenie tematów referatów nt. wybranego wdrożenia systemu informatycznego.
2h - Projekt systemu:
Omówienie elementów składowych projektu w doniesieniu do prac laboratoryjnych. Specyfikacja i zapis wymagań funkcjonalnych systemu. Harmonogram prac i szacowanie kosztów. Budowa zespołu.
Zasady tworzenia dokumentacji
2h - Wybór technologii informatycznych:
Kryteria wyboru określonych technologii, szacowanie niezbędnych zasobów i obciążenia sieci komputerowa, systemy operacyjne, bazy danych, języki programowania
2h - Bezpieczeństwo systemu:
Założenia i projekt implementacji.
2h - Wdrożenie:
Korzyści z wdrożenia lub zmiany systemów informatycznych. Zagrożenia w czasie wdrożenia.
2h - Migracja danych:
Identyfikacja danych do migracji. Klasyfikacja migracji danych.
2h - Środowiska testowe:
Przygotowanie danych testowych. Plan testów.
1h - Eksploatacja systemów:
Zasady tworzenia dokumentacji eksploatacyjnej. Oddanie referatów.

Laboratorium projektowe 30h:
2h – Wprowadzenie do laboratorium:
Przygotowanie laboratorium, wybór tematu pracy własnej. Specyfikacja i zapis wymagań funkcjonalnych systemu. Przygotowanie i omówienie wstępnej koncepcji rozwiązania.
4h – Instalacja środowiska developerskiego i testowego:
Wybór technologii zastosowanej w realizacji projektu. Instalacja systemów operacyjnych dla środowiska developerskiego i testowego.
8h - Konfiguracja poszczególnych elementów systemu informatycznego:
Konfiguracja systemów operacyjnych środowiska developerskiego i testowego. Konfiguracja sieci komputerowej. Instalacja baz danych. Realizacja założeń polityki bezpieczeństwa. Tworzenie dokumentacji systemu.
8h - Implementacja aplikacji:
Prace programistyczne, tworzenie aplikacji realizujących założoną funkcjonalność. Testy cząstkowe.
Praca własna i konsultacje. Tworzenie dokumentacji systemu.
4h – Testowanie systemu:
Przygotowanie danych testowych. Import danych do baz. Wykonanie testów. Opracowanie wyników.
Modyfikacja oprogramowania – usunięcie błędów.
4h – Zaliczenie przedmiotu.
Prezentacja przez studentów zrealizowanych projektów. Przegląd dokumentacji i kodów źródłowych aplikacji. Omówienie i rozliczenie projektów.

**Metody oceny:**

Laboratorium - Główna składowa zaliczenia. Student ma do wykonania - projekt i implementację określonego rozwiązania informatycznego – Zadanie wykonywane samodzielnie lub w grupach 2-osobowych, rozliczane na podstawie prezentacji działającego systemu oraz odbioru dokumentacji systemu.
Wykład – referat dot. interesującego wdrożenia, zastosowania, implementacji systemu informatycznego.

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

Literatura:
• Yourdon E., - Marsz ku klęsce, poradnik projektanta systemu, WNT, Warszawa 1999
• Cała dostępna literatura podana na zajęciach poprzedzających ten przedmiot.
Laboratorium:
• Odpowiednio przygotowane laboratorium dające dużą swobodę działania w zakresie modyfikacji i konfiguracji komputerów i urządzeń sieciowych.

Oprogramowanie:
• MS Windows Server 2003/2008
• MS SQL Server Enterprise Edition
• MS Visual Studio
• MS Virtual PC
• MS Project
• Dowolne aplikacje do projektowania i tworzenia oprogramowania

**Witryna www przedmiotu:**

www.electurer.edu.pl

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt ImSys\_SP:**

Opanowanie przez studentów praktycznych umiejętności budowy i integracji różnych komponentów środowiska informatycznego w jedno większe rozwiązanie informatyczne spełniające określone oczekiwania funkcjonalne.

Weryfikacja:

Zaliczenie pracy projektowej.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W14, K\_W18

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W07, T1A\_W04

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt Wpisz opis:**

Zyskuje umiejętności umożliwiające praktyczne wykorzystanie zdobytej podczas studiów wiedzy, co pozwoli na samodzielne tworzenie i wdrożenie systemów informatycznych lub czynne uczestnictwo w pracy zespołów projektowych i wdrażających systemy informatyczne.

Weryfikacja:

Zaliczenie pracy projektowej.

**Powiązane efekty kierunkowe:** k\_U03, k\_U05, k\_U07, k\_U10

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U11, T1A\_U05, T1A\_U05, T1A\_U16

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt Wpisz opis:**

Ma świadomość swojej wiedzy i zdobytych umiejętności infromatycznych. Rozumie konieczność ciągłego kształcenia.

Weryfikacja:

Zaliczenie pracy projektowej.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K01, K\_K02, K\_K03, K\_K04, K\_K05, K\_K06, K\_K07, K\_K08

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K01, T1A\_K02, T1A\_K02, T1A\_K04, T1A\_K07, T1A\_K05, T1A\_K05, T1A\_K06