**Nazwa przedmiotu:**

Projekt zespołowy

**Koordynator przedmiotu:**

dr Lucjan Stapp

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Informatyka

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2013/2014

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

godziny kontaktowe - 30 h; w tym
obecność na wykładach – 15 h
obecność na laboratoriach – 15 h
przygotowanie do zajęć laboratoryjnych – 40 h, w tym
konsultacje z promotorem pracy inżynierskiej – 25 h
napisanie aplikacji, uruchomienie, testowanie (poza laboratorium) – 100 h – jest to podstawa pracy inzynierskiej.
przygotowanie raportu końcowego (jest on podstawą części pisemnej pracy inżynierskiej) – 20 h
Razem nakład pracy studenta 190 h = 7 pkt. ECTS, w tym 4 pkt w ramach przedmiotu, pozostałe punkty w ramach przygotowania pracy inżynierskiej.

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

obecność na wykładach – 15 h
konsultacje z promotorem pracy inżynierskiej – 25 h
Razem 15+25 = 40 h, co odpowiada 2 pkt. ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

obecność na laboratoriach – 15 h
przygotowanie do zajęć laboratoryjnych – 40 h
napisanie aplikacji, uruchomienie, testowanie (poza laboratorium) – 100 h
przygotowanie raportu końcowego – 20 h
Razem 15+40+100+20= 175 h, co odpowiada 7 pkt. ECTS (z tego 4 pkt. ECTS w ramach przygotowywania pracy inżynierskiej)

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

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

**Wymagania wstępne:**

Inżynieria programowania, Programowanie, Java, programowanie w środowisku Windows

**Limit liczby studentów:**

Bez limitu

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest utrwalenie zasad przemysłowego tworzenia aplikacji (praca zespołowa), pomoc przy tworzeniu projektu dyplomowego oraz doskonalenie umiejętności tworzenia oprogramowania. Po ukończeniu kursu studenci powinni:
posiadać wiedzę wystarczającą do tworzeniu prostych aplikacji (do 2 000 linii kodu) w niedużym zespole (2 – 3 osoby);
powinni umieć wybrać odpowiedni model tworzenie aplikacji;
umieć - w ramach zespołu - dokonać podziału zadań na poszczególne osoby;
umieć stworzyć harmonogram realizacji pracy;
umieć napisać i przetestować stworzoną przez siebie aplikację;
mieć przygotowana (w 90%) aplikację będąca podstawą inżynierskiego projektu dyplomowego

**Treści kształcenia:**

1.  Utrwalenie zasad przemysłowego tworzenia aplikacji/programu/systemu
2.  Doskonalenie umiejętności tworzenia oprogramowania
3.  W kilka (4-5) osób stworzenie aplikacji, wymagającej około 100 h/osoba nakładu pracy:
od specyfikacji wymagań, projektu biznesowego, projektu technicznego do gotowej aplikacji. W ramach prac developerskich maja być wykonane testy modułowe w oparciu o narzędzia XUnitowe.
4.  Testowanie - sprawdzenie (poprzez testy „czarnoskrzynkowe”) zgodności wytworzonego produktu ze specyfikacją wymagań. Testy wykonuje inny zespól.

**Metody oceny:**

Obecność na zajęciach wskazanych w kalendarzu zajęć.
Poprawne i solidne wykonanie wszystkich faz projektu
Ocenie podlegają wszystkie fazy projektu.
Wynik ostateczny jest zagregowanym ważonym wynikiem ocen poszczególnych faz projektu

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

brak

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W01:**

Ma podstawową wiedzę o cyklu życia systemów informatycznych

Weryfikacja:

test projekt

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W09

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W06

**Efekt W02:**

Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań informatycznych

Weryfikacja:

projekt

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W11, K\_W12, K\_W13

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

**Efekt W03:**

Ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania jakością, w tym podstawową wiedzę nt. standardów (np. ISO 9000-3, CMMi, itp.)

Weryfikacja:

test

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W18

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W08, T1A\_W09

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U01:**

Potrafi stworzyć model prostego systemu

Weryfikacja:

projekt

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U01, K\_U13

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U09, T1A\_U16

**Efekt U02:**

Ma umiejętność projektowania prostych systemów informatycznych

Weryfikacja:

projekt

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U23

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U09, T1A\_U16

**Efekt U03:**

Potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją - zaprojektować oraz zrealizować prosty system informatyczny, używając właściwych metod, technik i narzędzi

Weryfikacja:

projekt

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U30

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U16

**Efekt U04:**

Potrafi wykonać prostą analizę sposobu funkcjonowania systemu informatycznego i ocenić istniejące rozwiązania informatyczne, przynajmniej w odniesieniu do ich cech funkcjonalnych

Weryfikacja:

projekt

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U27

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U13

**Efekt U05:**

Ma umiejętność przeprowadzania testów funkcjonalnych

Weryfikacja:

test projekt

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U21

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U09, T1A\_U13, T1A\_U14

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K01:**

Potrafi pracować indywidualnie i w zespole informatyków, w tym także potrafi zarządzać swoim czasem oraz podejmować zobowiązania i dotrzymywać terminów

Weryfikacja:

projekt

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K05

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K03, T1A\_K04

**Efekt K02:**

Zna przykłady i rozumie przyczyny wadliwie działających systemów informatycznych, które doprowadziły do poważnych strat finansowych, społecznych lub też do poważnej utraty zdrowia, a nawet życia

Weryfikacja:

test

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K03

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K02