



11317-10-B

INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA

ECTS: 6

SOFTWARE ENGINEERING

TREŚCI WYKŁADÓW

Wykład poświęcony jest problemom związanym z produkcją dużych systemów informatycznych. Zostaną omówione następujące aspekty tego zagadnienia: •Specyfikacja, czyli określenie i ustalenie wymagań, które musi spełniać oprogramowanie. •Projektowanie, czyli ustalenie ogólnej architektury systemu oraz wymagań dla poszczególnych jego składowych. •Implementacja, czyli realizacja ustalonej architektury poprzez implementację składowych (modułów) i połączeń między nimi. •Zatwierdzenie, czyli upewnienie się, że wytworzone oprogramowanie odpowiada swojej specyfikacji i spełnia oczekiwania klientów. •Pielęgnacja, czyli modyfikowanie systemu oraz usuwanie błędów zaobserwowanych podczas jego eksploatacji. Ponadto omówione zostaną zagadnienia związane z zarządzaniem wytwórstwem oprogramowania oraz systemy krytyczne, czyli systemy, których awaria może spowodować fatalne konsekwencje.

TREŚCI ĆWICZEŃ

Ćwiczenia mają charakter laboratoryjny. Każdy ze studentów powinien uruchomić mały system informatyczny ze szczególnym uwzględnieniem kolejnych faz jego konstrukcji. Do systemu powinna zostać dołączona dokumentacja.

CEL KSZTAŁCENIA

Celem zajęć jest przekazanie studentom metodologii konstruowania i eksploatacji dużych systemów informatycznych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych T1A_W01, T1A_W02, T1A_W05, T1A_W07, T1A_W04, T1A_U02, T1A_U03, T1A_U16, T1A_K01, T1A_K04

Symbole efektów kierunkowych K_W06, K_W09, K_W24, KW_25, KW_29, K_U02, K_U03, K_U21, K_U25, K_U33, K_K01, K_K04

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1: posiada wiedzę związaną z procesem konstruowania programów (K_W06, K_W09); W2: zna metodologię budowy dużych systemów informatycznych (K_W24, K_W25); W3: ma wiedzę związaną z zarządzaniem przedsięwzięciami programistycznymi, ze szczególnym uwzględnieniem systemów krytycznych (K_W29).

Umiejętności

U1: umie pracować w zespole (K_W02); U2: umie opracować dokumentację związaną z przedsięwzięciem programistycznym (K_U03); U3: umie sformułować specyfikację wymagań dla prostego systemu informatycznego (K_U21); U4: umie, zgodnie z zadaną specyfikacją, zaprojektować proces realizacji prostego systemu informatycznego; (K_U25, K_U33).

Kompetencje społeczne

K1: rozumie, że tworzenie dużych systemów informatycznych to praca wymagająca zarządzaniem dużymi grupami ludzkimi oraz koniecznością ciągłego dokształcania się (K_K01, K_K04).

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Sommerville, J., 2003r., "Inżynieria oprogramowania", wyd. WNT, 2) Sacha, K., 2010r., "Inżynieria oprogramowania", wyd. PWN, 3) Bereza-Jarociński, B., Szomański, B., 2009r., "Inżynieria oprogramowania. Jak zapewnić jakość tworzącym aplikacjom.", wyd. Helion.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Flasiński M., 2006r., "Zarządzanie projektami informatycznymi", wyd. PWN, 2) Subieta K., 2002r., "Wprowadzenie do inżynierii oprogramowania", wyd. PJWST, 3) Szejko S. (red.), 2002r., "Metody wytwarzania oprogramowania", wyd. Mikom.

Przedmiot/moduł: INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA
Obszar kształcenia: nauki techniczne
Status przedmiotu: Obligatoryjny
Grupa przedmiotów: B-przedmiot kierunkowy
Kod ECTS: 11317-10-B
Kierunek studiów: Informatyka
Specjalność: Wszystkie specjalności
Profil kształcenia: Ogólnoakademicki
Forma studiów: Stacjonarne
Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia
Rok/semestr: III/5

Rodzaje zajęć: wykład, ćwiczenia laboratoryjne
Liczba godzin w semestrze/tygodniu: wykłady: 30/2 ćwiczenia: 30/2
Formy i metody dydaktyczne wykłady: tradycyjny wykład ćwiczenia: projekt programistyczny
Forma i warunki zaliczenia: Egzamin/Egzamin pisemny. Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest wykonanie małego systemu informatycznego.
Liczba punktów ECTS: 6
Język wykładowy: polski
Przedmioty wprowadzające: Wstęp do programowania, programowanie strukturalne
Wymagania wstępne: Znajomość technik programistycznych

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot: Katedra Informatyki i Badań Operacyjnych
adres: ul. Słoneczna 54, 10-710 Olsztyn tel. 524 60 92
Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu: prof. dr hab. Witold Stanisław Łukaszewicz
e-mail: witold.lukaszewicz@gmail.com

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA SOFTWARE ENGINEERING

ECTS: 6

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- Udział w wykładach	30,0 godz.
- Udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
- Konsultacje	2,0 godz.
	62,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- Przygotowanie do ćwiczeń	20,0 godz.
- Praca nad zaliczeniowym systemem informatycznym	45,0 godz.
- Przygotowanie do egzaminu	30,0 godz.
	95,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 157,0 godz.

1 punkt ECTS = 27,00 godz. pracy przeciętnego studenta,

liczba punktów ECTS = 157,00 godz.: 27,00 godz./ECTS = **5,82 ECTS**

w zaokrągleniu: **6 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **2,37** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **3,63** punktów ECTS.