



11317-10-B

PROJEKTOWANIE SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH

ECTS: 10

INFORMATION SYSTEM DESIGN

TREŚCI WYKŁADÓW

Informatyzaacja organizacji, fazy cyklu życia systemu informatycznego. Podstawowe pojęcia, metodologia, metodyka i metoda; etapy i fazy w życiu oprogramowania; techniki i narzędzia CASE oraz język modelowania UML. Różnorodne podejścia do tworzenia systemów informatycznych. Projektowanie strukturalne, obiektowe i społeczne. Architektura systemów i modele architektury systemów informatycznych. Projektowanie interfejsu użytkownika m.in. zasady projektowania interfejsu znakowego i graficznego (GUI). Narzędzia CASE (Upper CASE i Lower CASE), ich funkcjonalność i sposoby wykorzystania.

TREŚCI ĆWICZEŃ

Techniki tworzenia diagramów metodą UML (Unified Modeling Language). Zasady wykorzystania technik w różnych sytuacjach – standardowe rozwiązania dla często spotykanych przypadków projektowych. Wykorzystywanie narzędzi CASE na różnych etapach procesu analizy, projektowania, implementacji i utrzymania. Tworzenie projektu obejmującego analizę biznesową organizacji oraz sformułowanie wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych SI. Tworzenie dokumentacji SI w postaci diagramów struktury, dynamiki i wdrożenia UML z wykorzystaniem narzędzia CASE (Enterprise Architect).

CEL KSZTAŁCENIA

Poznanie podstawowych koncepcji projektowania systemu informatycznego w organizacji. Ukształtowanie umiejętności praktycznego tworzenia modeli logicznych systemów informatycznych z wykorzystaniem narzędzi CASE. Nabycie umiejętności pracy w zespole tworzącym dokumentację projektu systemu informatycznego.

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

Symbole efektów obszarowych T1A_W02, T1A_W03, T1A_W04, T1A_W05, T1A_W06, InzA_W01, T1A_U01, T1A_U02, T1A_U03, T1A_U05, T1A_U06, T1A_U07, T1A_U08, T1A_U09, T1A_U12, T1A_U16, InzA_U08, T1A_K01, T1A_K03, T1A_K04, T1A_K07

Symbole efektów kierunkowych K_W22, K_W23, K_W24, K_W25 K_U01, K_U02, K_U03, K_U17, K_U25, Inz_U03 K_K01, K_K04, K_K06

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W01- zna pojęcia związane z analizą biznesową organizacji [K_W22]. Wymienia i opisuje etapy cyklu życia tworzenia systemów informatycznych [K_W23, K_W24]. Identyfikuje i interpretuje procesy biznesowe organizacji. Charakteryzuje środowisko i warunki działania systemu. Analizuje wymagania klienta o elementy konieczne do sprawnie działającego SI. W02 - Streszcza dziedzinę i cele stawiane systemowi informatycznemu [K_W25].

Umiejętności

U01 - konstruuje modele logiczne procesów biznesowych. Naśladuje wzorce projektowe. Wykonuje modele biznesowe organizacji. Porównuje różne modele procesów biznesowych, analizuje, wykrywa i ocenia niespójności [K_U03, K_U17]. U02 - Adaptuje wymagania klienta do procesu automatyzacji. Konstruuje model systemu informatycznego [K_U25].

Kompetencje społeczne

K01 - rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie [K_K01]. Uznaje potrzeby innych ludzi. Przestrzega zasad etycznych. Przyjmuje odpowiedzialność. Umie współpracować w zespole [K_K04, K_K06].

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Wrycza S., Marcinkowski B., Wyrzykowski K., 2005r., "Język UML 2.0 w modelowaniu systemów informatycznych", wyd. Helion, 2) Śmialek M., 2005r., "Zrozumieć UML 2.0. Metody modelowania obiektowego", wyd. Helion, 3) Płodzień J., Stempel E., 2005r., "Analiza i projektowanie systemów informatycznych", wyd. PJWSTK, 4) Wrycza S., 2007r., "Ćwiczenia z UML", wyd. Helion.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) McLaughlin B.D., Pollice G., West D., 2010r., "Analiza i projektowanie obiektowe", wyd. Helion, 2) Shalloway A., Trott J. R., 2005r., "Projektowanie zorientowane obiektowo. Wzorce projektowe", wyd. Helion.

Przedmiot/moduł:

PROJEKTOWANIE SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH

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: Niestacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: II/4; III/5

Rodzaje zajęć:

Wykład, ćwiczenia laboratoryjne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

wykłady: 20/2

ćwiczenia: 20/2

Formy i metody dydaktyczne

wykłady: informacyjno-problemowe z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej

ćwiczenia: laboratoryjne: nabywanie umiejętności praktycznych, metoda projektów, burza mózgów

Forma i warunki zaliczenia: Egzamin/zaliczenie na ocenę, zaliczenie dwóch kolokwium w semestrze

Liczba punktów ECTS: 10

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: algorytmy i struktury danych, programowanie strukturalne, programowanie obiektowe

Wymagania wstępne:

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

PROJEKTOWANIE SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH INFORMATION SYSTEM DESIGN

ECTS: 10

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w wykładach	40,0 godz.
- udział w ćwiczeniach laboratoryjnych	40,0 godz.
- konsultacje	20,0 godz.
- omówienie projektu i egzaminu	15,0 godz.
	115,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	30,0 godz.
- przygotowanie do kolokwium	20,0 godz.
- przygotowanie do egzaminu pisemnego	20,0 godz.
- stworzenie dokumentacji SI	20,0 godz.
- przygotowanie analizy biznesowej organizacji i wymagań systemowych	20,0 godz.
- zbieranie i weryfikacja materiałów faktograficznych	20,0 godz.
	130,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 245,0 godz.

1 punkt ECTS = 25,00 godz. pracy przeciętnego studenta,

liczba punktów ECTS = 245,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **9,80 ECTS**

w zaokrągleniu: **10 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **4,69** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **5,31** punktów ECTS.