

Software Modeling in Economic Systems - course description

General information	
Course name	Software Modeling in Economic Systems
Course ID	11.9-WK-IIED-MOSG-W-S14_pNadGenXKDEK
Faculty	Faculty of Mathematics, Computer Science and Econometrics
Field of study	Informatics and Econometrics
Education profile	academic
Level of studies	Second-cycle studies leading to MS degree
Beginning semester	winter term 2022/2023

Course information	
Semester	2
ECTS credits to win	4
Course type	optional
Teaching language	polish
Author of syllabus	dr hab. inż. Silva Robak, prof. UZ

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Lecture	15	1	-	-	Credit with grade
Project	30	2	-	-	Credit with grade

Aim of the course

Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z podstawami modelowania do celów analizy i projektowania systemów informatycznych z wykorzystaniem metod obiektowych i notacji UML, wielokrotnego użytku oprogramowania (wzorce projektowe) oraz notacji BPMN.

Prerequisites

Znajomość technologii informacyjnych, znajomość podstaw projektowania systemów informacyjnych

Scope

Wykład/projekt

1. Modelowanie w e-biznesie: modelowanie procesów biznesowych, metodologie UN/CEFACT i RUP.
2. Obiektowe modelowanie biznesowe: modelowanie dziedziny, modelowanie wymagań, przypadki użycia, słownik, model klas. Modelowanie dynamiki systemu biznesowego.
3. Zasady obiektowego projektowania oprogramowania z użyciem wielokrotnym: wzorce projektowe, komponenty, zręby. Rodziny systemów oprogramowania.
4. Architektury systemów rozproszonych. Projektowanie architektoniczne: warstwy architektoniczne, zarządzanie związkami; moduły, pakiety, interfejsy.
5. Wybrane wzorce architektoniczne: fasada, abstrakcyjna fabryka, łańcuch odpowiedzialności, obserwator, mediator.
6. Notacja BPM (Business Process Modeling); porównanie notacji BPMN z językiem UML. Architektura MDA (Model Driven Architecture).

Teaching methods

Tradycyjny wykład, ćwiczenia projektowe. Opracowanie projektów według instrukcji, które studenci otrzymają na początku semestru. Dyskusje prowadzące do pogłębienia wiedzy i lepszego zrozumienia przerabianego materiału.

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student posługuje się pojęciem wzorca projektowego.	K_W10	an evaluation test	Lecture
Student zna i rozumie zasady modelowania oprogramowania systemów gospodarczych z wykorzystaniem różnych metodologii i notacji. Student zna zasady obiektowego projektowania oprogramowania z użyciem wielokrotnym.	K_W01 K_W13	an evaluation test	Lecture
Student potrafi modelować (z wykorzystaniem UML) procesy biznesowe systemów informacyjnych. Student potrafi projektować oprogramowanie biznesowe wykorzystując wybrane wzorce projektowe.	K_W01 K_U15 K_U18	a project	Project

Assignment conditions

Na ocenę z przedmiotu składa się ocena z projektu (50%) oraz ocena z wykładu (50%). Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest pozytywna ocena z wykładu i projektu.

Recommended reading

1. S. Wrycza, B. Marcinkowski, K. Wyrzykowski, Język UML w modelowaniu systemów informatycznych, Helion, Gliwice 2005.
2. E. Gamma, R. Helm, R. Johnson, J. Vlissides, Wzorce projektowe. Elementy oprogramowania obiektowego wielokrotnego użytku, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne,

Warszawa, 2005.

3. G. Booch, J. Rumbaugh, I. Jacobson, UML przewodnik użytkownika, Wydawnictwa NaukowoTechniczne, 2002.

Further reading

1. M. Piotrowski, Business Process Modeling Notation. Notacja modelowania procesów biznesowych – podstawy, Wydawnictwo btc, 2007.
2. K. Subieta, Słownik terminów z zakresu obiektowości, Akademicka Oficyna Wydawnicza PLJ, Warszawa 1999
3. I. Sommerville, Inżynieria oprogramowania, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2003.
4. H. Balzert, Lehrbuch der Objektmodellierung. Analyse und Entwurf, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg-Berlin, 2002.

Notes

Modified by dr Alina Szelecka (last modification: 19-05-2022 21:47)

Generated automatically from SylabUZ computer system