

Software Engineering - course description

General information	
Course name	Software Engineering
Course ID	11.3-WK-liED-IO-W-S14_pNadGenRB066
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 2020/2021

Course information	
Semester	1
ECTS credits to win	7
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	dr inż. Janusz Jabłoński

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	-	-	Exam
Laboratory	30	2	-	-	Credit with grade

Aim of the course

Zapoznanie studenta z wybranymi modelami technikami i metodami Inżynierii Oprogramowania w realizacji systemów informatycznych.

Prerequisites

Znajomość podstaw koncepcji i metod obiektowych, programowania obiektowego oraz podstawy SQL i baz danych.

Scope

Wykład

1. Projektowanie oprogramowania. (1 godz)
2. Techniki planowania i szacowania kosztów - metoda punktów funkcyjnych. (2 godz)
3. Harmonogramowanie oraz monitorowanie przedsięwzięć informatycznych. (2 godz)
4. Procesy kontroli jakości systemów informatycznych oraz problemy niezawodności oprogramowania. (2 godz)
5. Techniki pracy zespołowej. (2 godz)
6. Weryfikacja, walidacja i testowanie oprogramowania. (2 godz)
7. Inspekcje oprogramowania. Interakcja człowiek – komputer. (2 godz)
8. Metody i techniki notacji w wytwarzaniu systemów informacyjnych oraz zarządzanie przedsięwzięciami informatycznymi. (2 godz)

LABORATORIUM

Wykorzystanie diagramów UML do projektowania i wytwarzania systemów informatycznych. Programowanie zdarzeniowe. Narzędzia wspomagające projekt i realizację interakcji człowiek – komputer w oparciu o interfejs graficzny. Technologie serwerowe w realizacji systemów informatycznych. Wykorzystanie dostępnych na rynku możliwości oraz narzędzi w testowaniu, weryfikacji i walidacji kodu. Organizowanie i zarządzanie pracą zespołu programistów na przykładzie PRINCE 2.

Teaching methods

Tradycyjny wykład, ćwiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem narzędzi informatycznych.

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student zna podstawowe założenia organizowania pracy zespołowej w projektach informatycznych; rozumie konieczność systematycznego podejścia do organizowania pracy dla projektów o długofalowym charakterze oraz rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia swoich kwalifikacji opartej na samokształceniu i śledzeniu literatury informatycznej oraz poznawania nowych technologii i narzędzi	• K_K02 • K_K03	• a discussion • carrying out laboratory reports	• Lecture • Laboratory

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student zna w stopniu podstawowym metody, techniki oraz narzędzia modelowania i realizacji systemów informatycznych, rozumie zakres i możliwości zastosowań baz danych i wzorców projektowych.	• K_W10 • K_W12	• an evaluation test • an exam - oral, descriptive, test and other • an observation and evaluation of the student's practical skills	• Lecture • Laboratory
Student rozróżnia grupy uczestników projektu informatycznego oraz potrafi przydzielać im zadania zgodnie z harmonogramem zadań. Student potrafi analizować, specyfikować i implementować wymagania jak również projektować strukturę i dynamikę systemu informatycznego w oparciu o nowoczesne narzędzia i technologie informatyczne, potrafi wykorzystywać specjalizowane biblioteki, moduły i programy komputerowe w zakresie analizy i przetwarzania danych.	• K_U14 • K_U15 • K_U16	• a project • an ongoing monitoring during classes • carrying out laboratory reports	• Lecture • Laboratory

Assignment conditions

Ostateczna ocena z przedmiotu uwzględnia ocenę z laboratorium (65%) i ocenę z egzaminu (35%), przy założeniu, że student osiągnął wszystkie zakładane efekty kształcenia w stopniu dostatecznym. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie oceny pozytywnej z laboratorium i wykładu.

Recommended reading

1. B. Bruegge, A. H. Dutoit, Inżynieria oprogramowania w ujęciu obiektowym. UML wzorce projektowe i JAVA, Helion, Gliwice, 2011.
2. I. Sommerville, Inżynieria oprogramowania, Klasyka Informatyki, WNT, Warszawa, 2003.
3. I. Graham, Metody obiektowe w teorii i praktyce, WNT, 2004.
4. K. Sacha, Inżynieria Oprogramowania, PWN, Warszawa, 2010.
5. N. Dai, L. Mandel, A. Ryman, Eclipse Web Tools Platform. Tworzenie aplikacji WWW w języku Java, Helion, Gliwice, 2008.

Further reading

1. D. Minter, L. Linwood, Hibernate od nowicjusza do profesjonalisty, Apres, Warszawa 2007.
2. D. Alur, J. Crupi, D. Malks, J2EE Wzorce projektowe, Helion, Gliwice 2004.
3. C. Horstmann, G. Cornell, JAVA 2. Techniki zaawansowane, Helion, Gliwice 2005.
4. A. Hemrajani, Java. Tworzenie aplikacji sieciowych za pomocą Springa, Hibernate i Eclipse, Helion, Gliwice 2007

Notes

Modified by dr Alina Szelecka (last modification: 05-06-2020 12:23)

Generated automatically from SyllabUZ computer system