

1.	Field of study	Computer Science
2.	Academic year of entry	2016/2017 (winter term), 2016/2017 (summer term)
3.	Level of qualifications/degree	second-cycle studies
4.	Degree profile	general academic
5.	Mode of study	part-time

Module: Zaawansowane projektowanie obiektowe

Module code: 08-IN-IJO-S2-ZPOB

1. Number of the ECTS credits: 3

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
ZPOB -K_5	Student potrafi współpracować w zespole przy tworzeniu oprogramowania i dzielić się swoimi zadaniami z zespołem wykonawczym.	K_2_A_I_K01 K_2_A_I_K03	1 1
ZPOB -K_6	Student potrafi referować oraz oceniać i omawiać zastosowane wzorce projektowe oraz architektury oprogramowania.	K_2_A_I_K04 K_2_A_I_K06	1 1
ZPOB -U_3	Student potrafi tworzyć oprogramowanie wykorzystując wzorce projektowe oraz pokryć gotowy kod testami jednostkowymi.	K_2_A_I_U05 K_2_A_I_U13 K_2_A_I_U14	1 1 1
ZPOB -U_4	Student potrafi rozpoznać architekturę oprogramowania i ją wykorzystywać oraz napisać własną koncepcję architektury oprogramowania.	K_2_A_I_U13 K_2_A_I_U16	1 1
ZPOB -W_1	Student ma wiedzę z zakresu zaawansowanego projektowania obiektowego wraz z ustandaryzowanymi oraz nieustandaryzowanymi wzorcami projektowymi.	K_2_A_I_W06 K_2_A_I_W09 K_2_A_I_W10	1 1 1
ZPOB -W_2	Student ma wiedzę dotyczącą architektur oprogramowania, testów jednostkowych oraz tworzenia bibliotek wspomagających oprogramowanie, np. w automatycznej konwersji rekordów tabel na model obiektowy.	K_2_A_I_W06 K_2_A_I_W10 K_2_A_I_W12	1 1 1

3. Module description	
Description	Celem zajęć opisywanych w tym module jest zapoznanie studentów z zagadnieniami projektowania obiektowego w stopniu zaawansowanym. Tematy wykładów opiera się na wzorcach obiektowych oraz architekturach oprogramowania i przykładach ich zastosowania. Również omawiane jest testowanie jednostkowe. Laboratoria skupiają się na analizie popularnych rozwiązań oraz próbie stworzenia własnej architektury oprogramowania. Dzięki temu studenci poznają najnowsze trendy w tworzeniu oprogramowania i będą tworzyć bardziej kompleksowe rozwiązania programistyczne w krótszym czasie.
Prerequisites	

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
ZPOB_w_1	Wdrożenie projektu	Realizacja uzgodnionej tematyki projektu w formie wykorzystującej autorski model architektury oprogramowania. Projekt musi wykorzystywać wybrane z poznanych na zajęciach wzorce projektowe. Projekt ma być kompletny wraz z interfejsem użytkownika.	ZPOB -K_5, ZPOB -K_6, ZPOB -U_3, ZPOB -U_4, ZPOB -W_1, ZPOB -W_2
ZPOB_w_2	Dokumentacja	Przedstawienie dokumentacji projektu skupionej na wykorzystaniu wzorców i poznanych architektur oprogramowania.	ZPOB -K_5, ZPOB -U_4, ZPOB -W_1, ZPOB -W_2
ZPOB_w_3	Prace kontrolne	Częstkowe programy sprawdzające znajomość omówionych modeli architektury oprogramowania oraz wzorców projektowych.	ZPOB -K_6, ZPOB -U_3, ZPOB -W_1

5. Forms of teaching						
code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
ZPOB_fs_1	lecture	Podanie treści kształcenia w formie werbalnej z wykorzystaniem wizualizacji treści. Przedstawienie teoretycznych i praktycznych kwestii związanych z modelami architektury oprogramowania, testowania jednostkowego oraz wzorców projektowych.	10	Zapoznanie się z tematyką prezentowaną podczas wykładu oraz przygotowanie się do laboratoriów powiązanych z wykładami.	10	ZPOB_w_1, ZPOB_w_2
ZPOB_fs_2	laboratory classes	Szczegółowe omówienie modeli tworzenia architektury oprogramowania wraz z poznaniem mechanizmów wbudowanych bibliotek wspomagających. Omówienie na przykładach testów jednostkowych oraz wzorców projektowych.	25	Dokładne zapoznanie się z programami omawianymi podczas laboratoriów i przygotowanie projektu. Pełne zrealizowanie zespołowego projektu programistycznego zgodnie z przyjętym wewnątrz grupy podziałem na obowiązki.	50	ZPOB_w_1, ZPOB_w_2, ZPOB_w_3