

(pieczęć wydziału)

## KARTA PRZEDMIOTU

<b>1. Nazwa przedmiotu:</b> PROJEKT PROGRAMISTYCZNY		<b>2. Kod przedmiotu:</b> MK_41		
<b>3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego:</b> 2012/2013				
<b>4. Forma kształcenia:</b>		studia pierwszego stopnia		
<b>5. Forma studiów:</b>		studia stacjonarne		
<b>6. Kierunek studiów:</b>		INFORMATYKA (RAU)		
<b>7. Profil studiów:</b>		ogólnoakademicki		
<b>8. Specjalność:</b>		grafika komputerowa i oprogramowanie		
<b>9. Semestr:</b>		6		
<b>10. Jednostka prowadząca przedmiot:</b>		Instytut Informatyki		
<b>11. Prowadzący przedmiot:</b>		dr inż. Michał Kolano		
<b>12. Przynależność do grupy przedmiotów:</b>		przedmioty specjalnościowe		
<b>13. Status przedmiotu:</b>		obowiązkowy		
<b>14. Język prowadzenia zajęć:</b>		polski		
<b>15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne:</b> Podstawy programowania komputerów, Programowanie komputerów, Inżynieria oprogramowania.				
<b>16. Cel przedmiotu:</b> Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z ważniejszymi zagadnieniami dotyczącymi zbiorowej pracy nad projektem informatycznym związanym z tworzeniem oprogramowania. Najważniejszym aspektem poruszonym w ramach przedmiotu jest uświadomienie studentom trudności związanych z pracą w zespole i pokazanie metod radzenia sobie z nimi. Chodzi głównie o trudności związane z metodyczną pracą nad projektami, organizacją pracy, umiejętnym stosowaniem narzędzi, wewnętrzną komunikacją.				
<b>17. Efekty kształcenia:<sup>1</sup></b>				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1	Znajomość metod i narzędzi stosowanych podczas realizacji zadań programistycznych	RP	P	K1A_W14
2	Umiejętność dekompozycji modelu obiektowego	RP	P	K1A_U24
3	Umiejętność specyfikacji interfejsów klas	RP	P	K1A_U21
4	Umiejętność modelowania interakcji pomiędzy obiektami	RP	P	K1A_U09
5	Umiejętność modelowania przypadków użycia	RP	P	K1A_U09
<b>18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)</b> <b>W. - Ćw. - L. - P. 45 Sem. -</b>				
<b>19. Treści kształcenia:</b> <u>Tematyka zajęć projektowych:</u> 1. Przygotowanie środowiska programistycznego a. Ogólny opis środowiska pracy z wyszczególnieniem narzędzi, jakie używane będą w				

<sup>1</sup> należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

<p>trakcie realizacji projektu</p> <p>b. Argumentację dla dokonanego wyboru</p> <p>2. Podstawowy model UML, dekompozycja</p> <p>a. Zarys modelu przypadków użycia w postaci diagramu i opisu scenariuszy pierwszoplanowych</p> <p>b. Zarys modelu klas niezbędnych dla implementacji scenariuszy pierwszoplanowych</p> <p>3. Odpowiedzialność klas i interfejsy</p> <p>a. Model interakcji realizującej wybrany przypadek użycia zapisany w postaci diagramów przebiegu i współdziałania.</p> <p>b. Podmodel klas niezbędnych do zrealizowania opisanego z uwidocznieniem odpowiedzialności klas i interfejsów.</p> <p>c. Specyfikację interfejsów dla poszczególnych klas.</p> <p>d. Podział zadań pomiędzy poszczególnych członków zespołu.</p> <p>4. Prezentacja rozwiązania</p> <p>a. Przygotowanie prezentacji kierowanej do „kierownictwa firmy”</p> <p>b. Przedstawienie prezentacji</p> <p>5. Implementacja</p> <p>a. Specyfikacja wewnętrzna przedstawiająca te fragmenty kodu źródłowego, w których występują odwołania do interfejsów ustalonych na etapie projektu.</p> <p>b. Krótka specyfikacja zewnętrzna dokumentująca interfejs aplikacji służący do uruchomienia zaimplementowanej interakcji.</p>
--

**20. Egzamin:** nie

**21. Literatura podstawowa:**

- G. Booch, J. Rumbaugh, I. Jacobson: „UML. Przewodnik użytkownika”, WNT, Warszawa, 2001, 2002
- G. Schneider, J. Winters, „Stosowanie przypadków użycia”, WNT 2004
- R.S. Pressman, „Praktyczne podejście do inżynierii oprogramowania”, WNT 2004
- S. Wrycza, B. Marcinkowski, K. Wyrzykowski: „Język UML 2.0 w modelowaniu systemów informatycznych”, Helion, Warszawa, 2006.
- I. Sommerville: "Software engineering", Addison-Wesley, Reading, New York 2004
- J. Górski (red.): „Inżynieria oprogramowania w projekcie informatycznym”, wyd. II rozszerzone. Mikom, Warszawa 2000
- Jaszkievicz: "Inżynieria oprogramowania", Helion, 1997
- P. Szmal (red.): "Inżynieria programowania. Metody i ćwiczenia laboratoryjne", Skrypt uczelniany Politechniki Śląskiej nr 2120, Gliwice, 1998
- W. Dąbrowski, A. Stasiak, M. Wolski: „Modelowanie systemów informatycznych w języku UML 2.1”, PWN , Warszawa 2009.

**22. Literatura uzupełniająca: -**

**23. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia**

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1	Wykład	- / -
2	Ćwiczenia	- / -
3	Laboratorium	- / -
4	Projekt	45 / 45
5	Seminarium	- / -
6	Inne (przygotowanie do egzaminu)	- / -
	Suma godzin	45 / 45

**24. Suma wszystkich godzin:** 90

**25. Liczba punktów ECTS:<sup>2</sup> 3**

<sup>2</sup> 1 punkt ECTS – 30 godzin.

<b>26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego: 2</b>
<b>27. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty): 2</b>
<b>26. Uwagi: -</b>

Zatwierdzono:

.....  
(data i podpis prowadzącego)

.....  
(data i podpis dyrektora instytutu/kierownika katedry/  
Dyrektora Kolegium Języków Obcych/kierownika lub  
dyrektora jednostki międzywydziałowej)