

WYDZIAŁ Informatyki i Zarządzania / ~~STUDIU~~.....**KARTA PRZEDMIOTU**

Nazwa w języku polskim ...Podstawy Programowania.....

Nazwa w języku angielskim ...Fundamentals of Programming.....

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): ...Informatyka.....

Specjalność (jeśli dotyczy): .....

Stopień studiów i forma: ~~I~~ / ~~H~~ stopień\*, stacjonarna / ~~niestacjonarna~~\*Rodzaj przedmiotu: obowiązkowy / ~~wybieralny~~ / ~~ogólnouniversytecki~~ \*

Kod przedmiotu INZ001519Wcl

Grupa kursów TAK / ~~NIE~~\*

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30	30	15		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60	60	60		
Forma zaliczenia	<del>Egzamin</del> / zaliczenie na ocenę*	<del>Egzamin</del> / zaliczenie na ocenę*	<del>Egzamin</del> / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)	X				
Liczba punktów ECTS	2	2	2		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)			2		
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	1,2	1,2	1.2		

\*niepotrzebne skreślić

**WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI**

- Umiejętność pracy w systemie Windows

**CELE PRZEDMIOTU**

- C1 Uzyskanie znajomości podstaw języka Java  
 C2 Poznanie podstaw programowania obiektowego  
 C3 Zdobywanie praktycznej umiejętności tworzenia prostych aplikacji w języku Java

## PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy:

PEK\_W01 Zna podstawy języka Java.

PEK\_W02 Zna podstawy programowania obiektowego.

PEK\_W03 Wie jak przebiega proces rozwiązywania problemu

Z zakresu umiejętności:

PEK\_U01 Potrafi sformułować i zapisać algorytm.

PEK\_U02 Umie implementować algorytmy w języku Java.

PEK\_U03 Potrafi uruchamiać i testować proste aplikacje.

PEK\_U04 Potrafi zdefiniować hierarchię klas.

Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK\_K01 Potrafi opisać budowę własnej aplikacji w sposób komunikatywny.

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1	Wiadomości wstępne : proces rozwiązywania zadania, formułowanie i zapis algorytmów, budowa prostej aplikacji w Javie.	2
Wy2	Podstawowe elementy języka Java.	2
Wy3	Pełna definicja prostej klasy, dokumentowanie klas.	2
Wy4	Wykorzystanie tablic.	2
Wy5	Dziedziczenie, przesłanianie pól i metod, polimorfizm.	2
Wy6	Klasy abstrakcyjne , interfejsy.	2
Wy7	Praca z kolekcjami obiektów.	2
Wy8	Obsługa strumieni wejścia/wyjścia.	2
Wy9	Przetwarzanie plików.	2
Wy10	Wykrywanie błędów : obsługa wyjątków, asercje.	2
Wy11	Rekurencja.	2
Wy12	Podstawy testowania oprogramowania.	2
Wy13	Wyliczenia w języku Java	2
Wy14	Studium przypadku - projektowanie aplikacji.	4
	Suma godzin	<b>30</b>

Forma zajęć - ćwiczenia		Liczba godzin
Ćw1	Formułowanie i zapis algorytmów z rozgałęzieniami	2
Ćw2	Algorytmy iteracyjne.	2
Ćw3	Implementacja opracowanych algorytmów w formie metod.	2
Ćw4	Pełna definicja prostych klas.	2
Ćw5	Tablice jednowymiarowe.	2
Ćw6	Tablice wielowymiarowe.	2
Ćw7	Kolokwium 1.	2
Ćw8	Definiowanie hierarchii klas.	2
Ćw9	Przetwarzanie kolekcji obiektów.	2
Ćw10	Strumienie wejściowe/wyjściowe.	2
Ćw11	Przetwarzanie plików	2

Ćw12	Obsługa wyjątków, asercje	2
Ćw13	Kolokwium 2.	2
Ćw14	Rekurencja.	2
Ćw15	Kolokwium poprawkowe	2
	Suma godzin	30

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La1	Rozpoznanie środowiska BlueJ.	3
La2	Definiowanie prostych klas, dokumentacja klasy.	2
La3	Klasy z polami tablicowymi.	2
La4	Budowa hierarchii klas (dziedziczenie).	2
La5	Przetwarzanie kolekcji obiektów.	2
La6	Projektowanie i implementacja pełnej aplikacji (z wykorzystaniem we/wy i plików).	4
	Suma godzin	15

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr1		
Pr2		
Pr3		
Pr4		
...		
	Suma godzin	

Forma zajęć - seminarium		Liczba godzin
Se1		
Se2		
Se3		
...		
	Suma godzin	

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	
N1. Wykład informacyjny.	
N2. System e-learning wykorzystany do publikacji materiałów dydaktycznych.	

### OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F1- Zapis algorytmu, implementacja algorytmu, definicja prostej klasy.	PEK_W01,PEK_W03, PEK_U01,PEK_U02	Kolokwium sprawdzające wiedzę i umiejętności zdobyte na wykładzie i ćwiczeniach, warunkiem zaliczenia jest zdobycie minimum 50% punktów.
F2- Przetwarzanie tablic, wykorzystanie	PEK_W02,PEK_U02,PEK_U04	Kolokwium sprawdzające wiedzę i umiejętności zdobyte na wykładzie i

typów kolekcyjnych, obsługa wejścia/wyjścia.		ćwiczeniach, warunkiem zaliczenia jest zdobycie minimum 50% punktów.
P1- ocena z laboratorium	PEK_W01,PEK_W02,PEK_U02, PEK_U03,PEK_U04	Realizacja zadań wskazanych przez prowadzącego. Końcowa ocena to średnia z ocen cząstkowych.
P2 – ocena dla grupy kursów	PEK_W01,PEK_W02,PEK_W03, PEK_U01,PEK_U02,PEK_U03	Warunkiem zaliczenia jest zaliczenie obu kolokwii ( ewentualnie poprawki ). Ocena końcowa jest wyliczana na podstawie ocen z kolokwii

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA	
<p><b><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u></b></p> <p>[1] Lis M., Praktyczny kurs Java, Helion 2004</p> <p>[2] Barnes D. J. , Kolling M. , Objects first with Java, Pearson Education Limited, 2006 (s</p> <p>[3] Eckel B., Thinking in Java edycja polska, Helion 2006</p> <p><b><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u></b></p> <p>[4] <a href="http://www.bluej.org">http://www.bluej.org</a></p> <p>[5] <a href="http://wazniak.mimuw.edu.pl/index.php?title=Programowanie_obiektowe">http://wazniak.mimuw.edu.pl/index.php?title=Programowanie_obiektowe</a></p>	
<b>OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)</b>	
Janusz Ratajczak <a href="mailto:janusz.ratajczak@pwr.wroc.pl">janusz.ratajczak@pwr.wroc.pl</a>	

**MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU**  
**Podstawy Programowania**  
**Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU Informatyka.**  
**I SPECJALNOŚCI .....**

<b>Przedmiotowy efekt kształcenia</b>	<b>Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)**</b>	<b>Cele przedmiotu***</b>	<b>Treści programowe***</b>	<b>Numer narzędzia dydaktycznego**</b>
<b>PEK_W01 (wiedza)</b>	K1INF_W04	C1	Wy1, Wy2, Ćw3	N1,N2
<b>PEK_W02</b>	K1INF_W04	C2	Wy1- Wy10, Ćw2- Ćw12,	N1,N2
<b>PEK_W03</b>	K1INF_W04	C3	Wy1, Ćw1	N1,N2
<b>PEK_U01 (umiejętności)</b>	K1INF_U01	C3	Wy1, Ćw1	N1,N2
<b>PEK_U02</b>	K1INF_U01, K1INF_U14	C3	Wy3- Wy14, Ćw2- Ćw14, La1- La5	N1,N2
<b>PEK_U03</b>	K1INF_U01	C3	Wy12,La2- La6	N1,N2
<b>PEK_U04</b>	K1INF_U01	C3	Wy5, Ćw8, La4	N1,N2
<b>PEK_K01 (kompetencje)</b>			La2- La6	N2

\*\* - wpisać symbole kierunkowych/specjalnościowych efektów kształcenia

\*\*\* - z tabeli powyżej