



## KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	w jęz. polskim	<b>PODSTAWY PROGRAMOWANIA</b> <b>FUNDAMENTALS OF PROGRAMMING</b>
			w jęz. angielskim	

Kierunek	<b>Innowacyjna Gospodarka</b>
Specjalność	<b>Informatyka Gospodarcza</b>
Poziom kształcenia	<b>studia pierwszego stopnia</b>
Forma studiów	<b>stacjonarne</b>
Profil kształcenia	<b>ogólnoakademicki</b>
Status przedmiotu	<b>obowiązkowy</b>
Rygor	<b>egzamin</b>

Semestr studiów	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin w tygodniu				Liczba godzin w semestrze			
		W	C	L	P	W	C	L	P
III	6	1		3		15		45	
<b>Razem w czasie studiów</b>						<b>60</b>			

<b>Wymagania w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji</b>
Znajomość podstawowych technologii informacyjnych.

<b>Cele przedmiotu</b>
Zapoznanie studenta z podstawowymi pojęciami dotyczącymi programowania, w szczególności opartego na paradygmacie obiektowym. Wykształcenie praktycznych umiejętności programowania w określonym języku programowania obiektowego.

<b>Osiągane efekty kształcenia dla przedmiotu (EKP)</b>		
Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student:	Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia
EKP_01	potrafi wymienić i scharakteryzować podstawowe paradygmaty programowania, ze szczególnym uwzględnieniem paradygmatu obiektowego.	K_W12
EKP_02	potrafi wymienić i scharakteryzować podstawowe pojęcia z obiektowości, charakteryzuje podstawowe instrukcje oraz struktury danych wykorzystywane w programowaniu, zna ich zalety i ograniczenia, potrafi je praktycznie wykorzystać.	K_W06, K_W12, K_U07, K_K07
EKP_03	wymienia podstawowe środowiska programistyczne w języku Java, potrafi określić ich cechy, jak również potrafi obsługiwać wybrane z nich.	K_W06, K_U03, K_K03, K_K07
EKP_04	posiada umiejętność programowania w języku Java z wykorzystaniem wybranego/poznanego środowiska.	K_W06, K_U03, K_U07, K_K03

Treści programowe	Liczba godzin				Odniesienie do EKP
	W	C	L	P	
Podstawowe pojęcia, charakterystyka wybranych paradygmatów programowania. Programowanie zorientowane obiektowo na tle innych paradygmatów programowania, podstawowe koncepcje leżące u podstaw programowania obiektowego.	2				EKP_01

Podstawowe pojęcia z obiektowości: Klasa, obiekt, właściwości obiektu, konstruktory, enkapsulacja, dostęp do pól składowych i metod, modyfikatory dostępu, pola i metody statyczne, pakiety, dziedziczenie, polimorfizm.	2		4		EKP_02, EKP_03, EKP_04
Java przykładem języka obiektowego, podstawowe biblioteki języka Java. Środowiska programistyczne.	1		1		EKP_03, EKP_04
Podstawowe instrukcje programistyczne (podstawienie, instrukcja warunkowa, pętla) oraz struktury danych (tablice, kolekcje) wykorzystywane w programowaniu oraz ich implementacja w Javie.	4		10		EKP_03, EKP_04
Wyjątki, obsługa błędów i wyjątków.	1		4		EKP_03, EKP_04
Zdarzenia i mechanizmy ich obsługi.	1		6		EKP_03, EKP_04
Graficzny interfejs użytkownika.	1		6		EKP_03, EKP_04
Strumienie i pliki.	1		2		EKP_03, EKP_04
Implementacja aplikacji na zadany temat w języku Java			12		EKP_03, EKP_04
<b>Łącznie godzin</b>	<b>15</b>		<b>45</b>		

Metody weryfikacji efektów kształcenia dla przedmiotu									
Symbol EKP	Test	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Sprawozdanie	Projekt	Prezentacja	Zaliczenie praktyczne	Inne
EKP_01			X						
EKP_02			X						
EKP_03			X					X	
EKP_04					X	X		X	

Kryteria zaliczenia przedmiotu
Zaliczenie treści wykładu: ocena z wykładu (OW) wyznaczana jest na podstawie liczby zdobytych punktów z egzaminu pisemnego, próg zaliczenia – uzyskanie co najmniej 50 % punktów możliwych do zdobycia.
Zaliczenie praktyczne laboratorium: ocena z laboratorium (OL) wyznaczana jest na podstawie sprawozdań z wykonania dwóch zadań programistycznych z poszczególnych części materiałów oraz zaliczenie projektu polegającego na implementacji aplikacji na zadany temat.
Ocena końcowa jest wyznaczana zgodnie ze wzorem: $30\% * OW + 70\% * OL$
Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej dostatecznej, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

Nakład pracy studenta				
Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie aktywności			
	W	C	L	P
Godziny kontaktowe	15		45	
Czytanie literatury	6		10	
Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych			20	
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	8		15	
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania			10	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2		2	
Udział w konsultacjach	4		8	
<b>Łącznie godzin</b>	<b>35</b>		<b>110</b>	
<b>Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu</b>	<b>145</b>			
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>6</b>			
	Liczba godzin		ECTS	
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	110		4	
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	76		3	

Literatura podstawowa
T.H. Cormen, C.E. Leiserson, R.L. Rivest, C. Stein, Wprowadzenie do algorytmów. PWN, Warszawa 2013
B. Eckel, Thinking in Java. Edycja polska. Helion, Gliwice 2017
C. Horstmann, Java. Podstawy. Helion, Gliwice 2016
C. Horstmann, G. Cornell, Java. Techniki zaawansowane. Helion, Gliwice 2013
Literatura uzupełniająca
K. Sierra, B. Bates, Head First Java. Edycja polska. Helion, Gliwice 2010

<b>Osoba odpowiedzialna za przedmiot</b>	
dr hab. Dariusz Barbucha, prof. nadzw. AMG	KSI
<b>Pozostałe osoby prowadzące przedmiot</b>	
dr Ewa Ratajczak-Ropel	KSI
mgr Paweł Szyman	KSI