

KARTA ZAJĘĆ (SYLABUS)

(forma uproszczona)

1. Zajęcia i ich usytuowanie w harmonogramie realizacji programu

1. Jednostka prowadząca kierunek studiów	Instytut Nauk Technicznych
2. Nazwa kierunku studiów	Informatyka w biznesie
3. Forma prowadzenia studiów	stacjonarne
4. Profil studiów	praktyczny
5. Poziom studiów	studia I stopnia
6. Nazwa zajęć	Programowanie obiektowe
7. Kod zajęć	K 20
8. Poziom/kategoria zajęć	przedmiot: kształcenia kierunkowego
9. Status zajęć	obowiązkowy
10. Usytuowanie zajęć w harmonogramie realizacji zajęć	semestr 3
11. Język wykładowy	polski
12. Liczba punktów ECTS	4

2. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar w harmonogramie realizacji programu studiów

Wykład W	Ćwiczenia C	Laboratorium L	Projekt P	Konwersatorium K	Praktyka PZ	Inne
15	-	30			-	-

3. Cele zajęć

C1	Zapoznanie studentów z zasadami programowania obiektowego.
C2	Ukształtowanie umiejętności z zakresu technik programowania obiektowego.
C3	Ukształtowanie umiejętności praktycznych z zakresu procesu wytwarzania oprogramowania - dyscypliny implementacji (tworzenie, kompilacja, refaktoring, debugowanie).

4. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

A. Wiedza z zakresu technologie informacyjne, podstaw informatyki

5. Efekty uczenia się dla zajęć, wraz z odniesieniem do efektów uczenia się określonych dla kierunku

Lp.	Opis efektów uczenia się dla zajęć	Odniesienie do efektów uczenia się określonych dla kierunku - identyfikator efektów uczenia się	odniesienie do efektów obszarowych i inżynierskich
W_01	Jest w stanie wytłumaczyć zasady paradygmatu obiektowego oraz podstawowe programistyczne mechanizmy implementacji paradygmatu obiektowego	K_W06	P6S_WG

U_01	Powinien umieć od podstaw implementować specyfikację rozwiązywanego problemu wykorzystując programistyczne mechanizmy implementacji paradygmatu obiektowego	K_U06 K_U07 K_U16 K_U26	P6S_UW
K_01	Świadomie stosuje przepisy prawa i przestrzega zasad etyki zawodowej	K_K05	P6U_KR
6. Treści kształcenia – oddzielnie dla każdej formy zajęć dydaktycznych			
Wykład			
Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godzin	
W1	Zasada działania technologii Java, ogólna postać programu w języku Java.	2	
W2	Identyfikatory, typy, zmienne, wyrażenia, operacje wejścia-wyjścia i komentarze, przepływ sterowania programem i sposoby jego modyfikacji. Iteracja i rekurencja w języku Java.	2	
W3	Hermetyzacja i dziedziczenie (w oparciu o język Java).	2	
W4	Polimorfizm, klasy abstrakcyjne i interfejsy (w oparciu o język Java).	2	
W5	Składowe statyczne klasy: pola statyczne, metody statyczne, inicjalizatory statyczne (w oparciu o język Java).	1	
W6	Wyjątki w języku Java.	2	
W7	Typy surowe i generyczne w języku Java.	2	
W8	Kolekcje surowe i generyczne w języku Java.	2	
Razem		15	
Laboratorium			
L1	Wprowadzenie do środowiska NetBeans.	2	
L2	Tworzenie i uruchamianie prostych programów w środowisku NetBeans	2	
L3	Przepływ sterowania programem w języku Java – pętle, rekurencje. Wyrażenia warunkowe.	2	
L4	Operacje na zmiennych łańcuchowych w Javie.	2	
L5	Tworzenie klas i obiektów w języku Java.	2	
L6	Kapsułkowanie w języku Java.	2	

L7	Dziedziczenie w języku Java.	2
L8	Kompozycja w języku Java.	2
L9	Polimorfizm w języku Java.	2
L10	Klasy i metody abstrakcyjne oraz interfejsy w języku Java.	2
L11	Składowe statyczne klasy w języku Java.	2
L12	Rzucanie i obsługa wyjątków w języku Java.	2
L13	Typy uogólnione w języku Java.	2
L14	Wykorzystanie kolekcji w języku Java.	2
L15	Obsługa strumieni w języku Java.	2

Razem		30
-------	--	----

7. Metody weryfikacji efektów uczenia się /w odniesieniu do poszczególnych efektów

Symbol efektu uczenia się	Forma weryfikacji						
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawdzian wejściowy	Sprawozdanie	Inne
W_01		X					
U_01			X				
K_01							X

8. Obciążenie pracą studenta

	Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Udział w wykładach	15
	Udział w ćwiczeniach	
	Udział w konwersatoriach/laboratoriach/projektach	30
	Udział w praktyce zawodowej	
	Udział nauczyciela akademickiego w egzaminie	
	Udział w konsultacjach	6

	Suma godzin, w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	45		
	<i>Samodzielne przygotowanie do zajęć innych niż kształtujące umiejętności praktyczne</i>	15		
	<i>Samodzielne przygotowanie do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne</i>	20		
	<i>Przygotowanie do konsultacji</i>			
	<i>Przygotowanie do egzaminu i kolokwium</i>	14		
	Suma godzin pracy własnej studenta	49		
	Sumaryczne obciążenie studenta	94		
	<i>Liczba punktów ECTS za zajęcia</i>	4		
	<i>Obciążenie studenta zajęciami kształtującymi umiejętności praktyczne</i>	50		
	<i>Liczba punktów ECTS za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne</i>	2		
	<i>Liczba godzin zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość</i>			
	<i>Liczba punktów ECTS przypisana do zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość</i>			