

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	Nierelacyjne bazy danych
7. Kod zajęć	KW 03A
8. Poziom/kategoria zajęć	przedmiot: kształcenia kierunkowego
9. Status zajęć	wybieralny
10. Usytuowanie zajęć w harmonogramie realizacji zajęć	semestr 5
11. Język wykładowy	polski
12. Liczba punktów ECTS	3

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 innymi niż relacyjny paradygmatami baz danych.
C2	Zapoznanie studentów z wybranymi narzędziami i językami służącymi do obsługi nierelacyjnych baz danych i zdobycie przez nich umiejętności praktycznych w tym zakresie.

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

A. Wiedza i umiejętności z przedmiotu bazy danych.

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	Ma wiedzę na temat tworzenia projektowania i tworzenia nierelacyjnych baz danych tj. bazy grafowe (Neo4j) i bazy dokumentowe (MongoDB). Zna narzędzia i środowiska, w których można tworzyć takie bazy.	K_W13	P6S_WG
U_01	Umie tworzyć zaprojektować i utworzyć prostą grafową oraz dokumentową bazę danych. Umie tworzyć zapytania do tych baz. Zna podstawy języka Cypher.	K_U05 K_U26	P6S_UW

K_01	Jest gotów do odpowiedniego określania kolejności i priorytetów służących w realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.	K_K02	P6U_KR
6. Treści kształcenia – oddzielnie dla każdej formy zajęć dydaktycznych			
Wykład			
Lp.	Tematyka zajęć – szczegółowy opis bloków tematycznych	Liczba godzin	
W1	Omówienie różnych paradygmatów baz danych.	2	
W2	Wprowadzenie do grafowych baz danych i środowiska Neo4J.	2	
W3	Wprowadzenie do języka Cypher.	2	
W4	Tworzenie i usuwanie węzłów, relacji i właściwości w języku Cypher.	2	
W5	Tworzenie zapytań w języku Cypher	2	
W6	Wprowadzenie do dokumentowych baz danych i serwera bazodanowego MongoDB.	2	
W7	Obsługa dokumentów i kolekcji oraz przeszukiwanie bazy danych.	3	
Razem		15	
Laboratorium			
L1	System bazodanowy Neo4j instalacja i wprowadzenie do środowiska.	2	
L2	Projektowanie grafowej bazy danych oraz wstęp do języka Cypher.	2	
L3	Tworzenie i usuwanie węzłów, relacja, właściwości węzłów i relacji oraz ścieżek w grafowej bazie danych przy użyciu języka Cypher.	2	
L4	Aktualizacja węzłów i relacji oraz ich właściwości. Łączenie już istniejących węzłów relacjami.	2	
L5	Przeszukiwanie grafowej bazy danych w oparciu o utworzoną bazę danych oraz przykładową bazę danych udostępnianą wraz ze środowiskiem Neo4j.	2	
L6	Projekt własnej grafowej bazy danych, uzupełnianie jej danymi oraz tworzenie zapytań do bazy	6	
L7	System bazodanowy MongoDB instalacja i wprowadzenie do środowiska.	2	
L8	Tworzenie i usuwanie bazy danych, tworzenie, usuwanie i aktualizacja dokumentów, dokumentów zagnieżdżonych i kolekcji w MongoDB.	2	
L9	Zapytania do bazy danych MongoDB	2	
L10	Indeksowanie i agregacja w MongoDB	2	

L11	Tworzenie własnej bazy danych w MongoDB i zapytań do niej.	6
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
	Samodzielne przygotowanie do zajęć innych niż kształtujące umiejętności praktyczne	10
	Samodzielne przygotowanie do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne	15
	Przygotowanie do konsultacji	
	Przygotowanie do egzaminu i kolokwium	14
	Suma godzin pracy własnej studenta	39
	Summaryczne obciążenie studenta	84
	Liczba punktów ECTS za zajęcia	3
	Obciążenie studenta zajęciami kształtującymi umiejętności praktyczne	45
	Liczba punktów ECTS za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne	2
	Liczba godzin zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	

	Liczba punktów ECTS przypisana do zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość		