

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2022/2023-2025/2026

(skrajne daty)

Rok akademicki 2023/2024

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>BAZY DANYCH I SYSTEMY INFORMATYCZNE</b>
Kod przedmiotu *	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Kierunek studiów	LOGISTYKA W SEKTORZE ROLNO-SPOŻYWCZYM
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 4
Rodzaj przedmiotu	podstawowy
Język wykładowy	język polski
Koordinator	dr inż. Jacek Bartman
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr inż. Jacek Bartman

\* - opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

**1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
4	15			30					3

**1.2. Sposób realizacji zajęć**

- zajęcia w formie tradycyjnej  
 zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

**1.3. Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)**

WYKŁAD: ZALICZENIE BEZ OCENY

LABORATORIA: ZALICZENIE Z OCENĄ

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Umiejętność obsługi komputera pracującego pod kontrolą systemu MS Windows oraz wiedza z zakresu podstawowych zagadnień dotyczących informatyki, logistyki i zarządzania
---

### 3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

#### 3.1. Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z zasadami projektowania baz danych i ich obsługi, tworzenia systemów baz danych oraz ich właściwego wykorzystania.
C2	Zapoznanie studentów z tworzeniem i eksploatacją baz danych w wybranych Systemach Zarządzania Bazami Danych.

#### 3.2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	zna i rozumie wybrane źródła informacji oraz metody gromadzenia danych wykorzystywanych w logistyce sektora rolno-spożywczego	K_Wo1 K_Wo2
EK_02	zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu teorii baz danych oraz z zakresu relacyjnych baz danych	K_Wo1 K_Wo2
EK_03	właściwie dobiera i stosuje podstawowe narzędzia informatyczne służące do tworzenia, analizowania i prezentowania zgromadzonych danych	K_Uo1
EK_04	potrafi korzystać z języka SQL oraz wyszukiwać i analizować dane zgromadzone w bazach danych i systemach informatycznych	K_Uo1
EK_05	jest gotów do podnoszenia swoich kwalifikacji oraz uzupełniania wcześniej nabytej wiedzy	K_Ko1

#### 3.3. Treści programowe

##### A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Wprowadzenie w tematykę baz danych; omówienie terminologii, charakterystyka baz danych. Podstawowe pojęcia, problem redundancji, niezależności, integralności.
Modele baz danych: hierarchiczny, sieciowy, relacyjny, obiektowy, relacyjno-obiektowy. Omówienie sposobów korzystania z bazy danych, architektury: wewnętrzna i komunikacyjna baz danych.
Modelowanie związków. Model związków encji: logiczny, fizyczny.
Model relacyjny: pojęcia, zależności i normalizacja, wady i zalety normalizacji.
Elementy języka SQL.
Struktura i działanie systemu zarządzania bazą danych (SZBD).

##### B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Informacja, dane, wiedza. Rodzaje informacji gospodarczej. Funkcje informacji w systemach społeczno-gospodarczych.

Bazy danych i ich rodzaje. Zastosowania programu MS Access do zarządzania informacją w przedsiębiorstwie. Relacyjne modele baz danych, struktury danych.
Relacje, sprzężenia, kwerendy i ich zastosowania. Definiowanie kryteriów i wyrażeń, wykorzystywanie informacji z wielu tabel w kwerendach. Stosowanie zabezpieczeń.
Tworzenie raportów, formularzy.
Zarządzanie bazą danych przy pomocy MS SQL Management Studio.
Tworzenie schematu bazy danych przy pomocy języka SQL.
Zapytania do bazy danych (polecenie SELECT).

### 3.4. Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną

Laboratoria: ćwiczenia przy wykorzystaniu wybranych programów komputerowych

## 4. METODY I KRYTERIA OCENY

### 4.1. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w., ćw., ...)
EK_01	kolokwium, udział w dyskusji	w., ćw.
EK_02	kolokwium, udział w dyskusji	w., ćw.
EK_03	obserwacja w trakcie zajęć, kolokwium	ćw.
EK_04	obserwacja w trakcie zajęć, kolokwium	ćw.
EK_05	obserwacja w trakcie zajęć, udział w dyskusji	ćw.

### 4.2. Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład: zaliczenie bez oceny (kolokwium).

Laboratoria: zaliczenie z oceną, ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych z kolokwium (przy komputerach), wykonanych ćwiczeń, udziału w dyskusji.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.

O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51-60%, dst plus 61-70 %, db 71-80%, db plus 81-90 %, bdb 91-100%.

## 5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	45
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	4

Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	30
SUMA GODZIN	79
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>3</b>

*\* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

## 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

## 7. LITERATURA

<p>Literatura podstawowa:</p> <p>Bartman J. 2013. Bazy danych. Wyd. UR, Rzeszów.</p> <p>Czapla K. 2015. Bazy danych: podstawy projektowania i języka SQL. Wyd. Helion, Gliwice.</p> <p>Rockoff L. 2017. Język SQL: przyjazny podręcznik. Wyd. Helion, wydanie II, Gliwice.</p> <p>Hernandez. M. J. 2022. Projektowanie baz danych dla każdego: przewodnik krok po kroku. Wyd. Helion, Gliwice.</p>
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Busławska E. 2011. Bazy danych jako informatyczne wsparcie logistyki. Logistyka-Nauka, nr 3, 81-288.</p> <p>Szymonik A. 2015. Informatyka dla potrzeb logistyki. Wyd. Difin, Warszawa.</p> <p>Pękala B. 2015. Bazy danych: teoria i praktyka. Wyd. UR, Rzeszów.</p> <p>Bartman J., Sobczyński D. 2015. Dane przestrzenne w relacyjnych bazach danych. Edukacja-Technika-Informatyka, nr 3(13), 244-250.</p>

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej