

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2023/2024-2026/2027

(skrajne daty)

Rok akademicki 2024/2025

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	BAZY DANYCH I SYSTEMY INFORMATYCZNE
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	studia pierwszego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 4
Rodzaj przedmiotu	podstawowy
Język wykładowy	język polski
Koordynator	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

C ₁	Zapoznanie studentów z zasadami projektowania baz danych i ich obsługi, tworzenia systemów baz danych oraz ich właściwego wykorzystania.
C ₂	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_W01 K_W02
EK_02	zna i rozumie podstawowe pojęcia z zakresu teorii baz danych oraz z zakresu relacyjnych baz danych	K_W01 K_W02
EK_03	właściwie dobiera i stosuje podstawowe narzędzia informatyczne służące do tworzenia, analizowania i prezentowania zgromadzonych danych	K_U01
EK_04	potrafi korzystać z języka SQL oraz wyszukiwać i analizować dane zgromadzone w bazach danych i systemach informatycznych	K_U03
EK_05	jest gotów do podnoszenia swoich kwalifikacji oraz uzupełniania wcześniej nabytej wiedzy	K_K01

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 wykonywane 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., lab.
EK_02	kolokwium, udział w dyskusji	w., lab.
EK_03	obserwacja w trakcie zajęć, kolokwium	lab.
EK_04	obserwacja w trakcie zajęć, kolokwium	lab.
EK_05	obserwacja w trakcie zajęć, udział w dyskusji	lab.

4.2. Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład: zaliczenie bez oceny (kolokwium).

Laboratoria: zaliczenie z oceną na podstawie ocen cząstkowych z kolokwiów (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 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
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	3

** 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

Literatura podstawowa:

Bartman J. 2013. Bazy danych. Wyd. UR, Rzeszów.

Czapla K. 2015. Bazy danych: podstawy projektowania i języka SQL. Wyd. Helion, Gliwice.

Rockoff L. 2017. Język SQL: przyjazny podręcznik. Wyd. Helion, wydanie II, Gliwice.

Hernandez. M. J. 2022. Projektowanie baz danych dla każdego: przewodnik krok po kroku. Wyd. Helion, Gliwice.

Literatura uzupełniająca:

Busławska E. 2011. Bazy danych jako informatyczne wsparcie logistyki. Logistyka-Nauka, nr 3, 81-288.

Szymonik A. 2015. Informatyka dla potrzeb logistyka. Wyd. Difin, Warszawa.

Pękała B. 2015. Bazy danych: teoria i praktyka. Wyd. UR, Rzeszów.

Bartman J., Sobczyński D. 2015. Dane przestrzenne w relacyjnych bazach danych. Edukacja-Technika-Informatyka, nr 3(13), 244-250.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej