

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH

Kierunek studiów:	INFORMATYKA					
Poziom studiów:	studia pierwszego stopnia					
Profil studiów:	praktyczny					
Forma studiów:	stacjonarne/niestacjonarne					
Nazwa modułu:	Bazy danych					
Rodzaj modułu:	MODUŁ KSZTAŁCENIA KIERUNKOWEGO					
Język wykładowy:	Język polski/angielski					
Rok studiów:	2	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:				
Semestr:	3	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba punktów ECTS ogółem:	6	30/18		30/12		
Forma zaliczenia:	E					
Wymagania wstępne:	brak					

II. CELE KSZTAŁCENIA

Cele kształcenia:

- Cel 1:** Przedstawić istotne definicję, opisać charakterystyki systemów baz danych
Cel 2: Zapoznać słuchaczy ze standardowym językiem baz danych SQL
Cel 3: Pokazać metody projektowania schematu relacyjnej bazy danych

III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Efekt uczenia się	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych
wiedzy:		
W01	Student posiada wiedzę w zakresie budowy, projektowania i obsługi relacyjnych baz danych oraz wykonywania aplikacji użytkowych	K1I_W09
umiejętności:		
U01	Student potrafi zaprojektować schemat relacyjnej bazy danych w 3 lub wyższej postaci normalnej	K1I_U10 K1I_U12 K1I_U16
U02	Student umie posłużyć się językiem SQL w celu odczytania oraz modyfikacji zawartości bazy danych	K1I_U10 K1I_U12 K1I_U16
kompetencji społecznych:		
-	-	-

IV. TREŚCI PROGRAMOWE

Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)

Wykład:

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
W1	Wprowadzenie do tematyki baz danych. Funkcje bazy danych	6/2
W2	Modele danych. SZBD	4/2
W3	Język SQL - opis języka DML oraz DDL	8/4

W4	Tworzenie bazy danych, normalizacja relacji	2/2
W5	Diagramy związków encji	2/2
W6	Zarządzanie bazą danych	2/2
W7	Ochrona danych, zarządzanie transakcjami	4/2
W8	Fizyczne projektowanie bazy danych. Przegląd narzędzi typu SZBD.	2/2

**

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
Lab1	Zapoznanie z programem umożliwiającym interakcyjną pracę z bazą danych	4/1
Lab2	Edycja i wykonywanie zapytań selekcji i projekcji w języku SQL	4/2
Lab3	Modyfikacja schematów bazy danych, modyfikacja danych w SQL	4/2
Lab4	Projektowanie diagramów ERD w dedykowanych narzędziach	4/2
Lab5	Zapoznanie z możliwościami tworzenia aplikacji z bazą danych w określonym środowisku	4/2
Lab6	Zaprojektowanie i wykonanie interfejsu użytkownika systemu z bazą danych	8/2
Lab7	Testowanie i weryfikacja aplikacji z bazą danych	2/1

V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1. Metody kształcenia:

Wykład informacyjny i konwersatoryjny.
Ćwiczenia laboratoryjne, demonstracja, dyskusja.

2. Narzędzia (środki) dydaktyczne: tablica multimedialna, stanowisko komputerowe

VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

Formy zaliczenia:

- Egzamin

Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się:

- Krótkie zadania domowe.
- Umiejętność samodzielnego rozwiązywania zadań oraz ich prezentacji.

Podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne określone są indywidualnie, jednak powinny zachować adekwatność wobec zaplanowanych efektów uczenia się

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)	60/30
Udział w wykładach	30/18
Udział w innych formach zajęć (laboratorium)	30/12
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)	90/120
Przygotowanie do wykładu	30/40
Przygotowanie do innych form zajęć (laboratorium)	40/60
Przygotowanie do egzaminu	14/14
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (laboratorium)	6/6
Łączna liczba godzin	150
Punkty ECTS za moduł	6

VIII. ZALECANA LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. Hector Garcia Molina, Jeffrey Ullman, Jenifer Widom., Systemy Baz Danych, WNT, Warszawa, 2006
2. P. Beynon – Davies, Systemy baz danych, WNT, Warszawa, 2003
3. Connolly T., Begg C., Systemy Baz Danych, T1, T2, Warszawa 2004

Literatura uzupełniająca:

1. Iwona Poźniak – Koszałka., Relacyjne bazy danych w środowisku Sybase, WPWR, Wrocław, 2004
2. Hernandez M.J., Projektowanie baz danych dla każdego. Przewodnik krok po kroku. Wydanie IV, Helion, 2022

Na kierunkach studiów, na których obowiązują standardy kształcenia oraz odrębne przepisy określone przez właściwego ministra, karty modułów powinny także uwzględniać powyższe uregulowania

*należy odpowiednio wypełnić

** należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne)