

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*					
Rok studiów:	2	Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:				
Semestr:	3	Wykład**	Laboratorium**			
Liczba punktów ECTS ogółem:	6	15/12	30/12			
Forma zaliczenia:	Egzamin					
Wymagania wstępne:	brak					

II. CELE KSZTAŁCENIA

Cele kształcenia:

- Cel 1:** Przedstawić definicje oraz opisać charakterystyki systemów baz danych – relacyjnych oraz nierelacyjnych
Cel 2: Zapoznać słuchaczy z językiem SQL
Cel 3: Przedstawić metody projektowania schematu relacyjnej bazy danych – normalizacja 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	Ma wiedzę w zakresie budowy, projektowania i obsługi relacyjnych baz danych oraz wykonywania aplikacji użytkowych	K1I_W09
umiejętności:		
U01	Potrafi zaprojektować kompletny model relacyjnej bazy danych, utworzyć go w wybranym systemie zarządzania bazą danych oraz wykorzystać narzędzia administracyjne.	K1I_U10
U02	Potrafi przygotować prostą aplikację lub narzędzie klienckie, które łączy się z bazą danych i umożliwia użytkownikowi wykonywanie podstawowych operacji na danych poprzez czytelny i ergonomiczny interfejs użytkownika.	K1I_U12
U03	Potrafi przetwarzać dane w różnych formatach i stosować język SQL do ich wyszukiwania, modyfikacji i przygotowania na potrzeby aplikacji.	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	Prezentowanie treści karty modułu. Wprowadzenie do tematyki baz danych. Funkcje bazy danych	1/2
W2	Modele danych, relacyjne oraz nierelacyjne bazy danych	2/2

W3	Język SQL – DQL – definiowanie zapytań	2/4
W4	Tworzenie bazy danych, normalizacja relacji	2/2
W5	Diagramy związków encji	2/2
W6	Zarządzanie bazą danych	2/2
W7	Język SQL - opis języka DML oraz DDL	2/2
W8	Fizyczne projektowanie bazy danych. Przegląd narzędzi typu SZBD.	2/2
Laboratorium**:		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
Lab1	Przedstawienie treści karty modułu. 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: Wykład: Egzamin Laboratorium: Zaliczenie z oceną Sposób weryfikacji i oceniania efektów uczenia się: Wykład: - Egzamin pisemny – kryteria oceny: 51% - 60% - ocena dostateczna, 61% - 70% - ocena dostateczna plus, 71% - 80% - ocena dobra, 81% - 90% - ocena dobra plus, 91% - 100% - ocena bardzo dobra, - Krótkie zadania domowe. - Umiejętność samodzielnego rozwiązywania zadań oraz ich prezentacji. Laboratorium: - Przygotowywanie i oddawanie sprawozdań z wykonanych ćwiczeń. - Ocena realizacji zadań wykonywanych na zajęciach laboratoryjnych.. 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)		45/24
Udział w wykładach		15/12
Udział w laboratorium		30/12
Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)		105/126
Przygotowanie do wykładu		35/40
Przygotowanie do laboratorium		45/60
Przygotowanie do egzaminu		20/20
Przygotowanie do zaliczenia laboratorium		5/6

Łączna liczba godzin	150
Punkty ECTS za moduł	6
VIII. ZALECANA LITERATURA	
Literatura podstawowa: 1. Hector Garcia-Molina, Jeffrey D. Ullman, Jennifer Widom, Systemy baz danych. Kompletny podręcznik. Wydanie II, Helion 2011 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. 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)