

## KARTA MODUŁU

### I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

#### COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWA WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH

<b>Kierunek studiów:</b>	<b>INFORMATYKA</b>					
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia					
<b>Profil studiów:</b>	praktyczny					
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarne/niestacjonarne					
<b>Nazwa modułu:</b>	<b>Projektowanie systemów baz danych</b>					
<b>Rodzaj modułu:</b>	Fakultatywny					
<b>Język wykładowy:</b>	Język polski					
<b>Rok studiów:</b>	2	<b>Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:</b>				
<b>Semestr:</b>	4	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
<b>Liczba punktów ECTS ogółem:</b>	3	15/12			30/12	
<b>Forma zaliczenia:</b>	Zaliczenie na ocenę					
<b>Wymagania wstępne:</b>	Wiedza i umiejętności ujęte w programie modułu: Bazy danych					

### II. CELE KSZTAŁCENIA

#### Cele kształcenia:

- Cel 1:** Przekazanie wiedzy oraz umiejętności w zakresie analizy oraz projektowania systemów baz danych  
**Cel 2:** Nauczenie przeprowadzenia czynności administracyjnych w systemie z bazą danych  
**Cel 3:** Nauczenie posługiwania się notacją ERD, DFD w celu opisu technicznego projektu z bazą danych

### III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH ORAZ METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW

Efekt	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji
<b>wiedzy:</b>			
W01	Ma zaawansowaną wiedzę w zakresie projektowania oraz eksploatacji relacyjnych baz danych	K1I_W09 K1I_W12	Kolokwium pisemne, dokumentacja projektowa
<b>umiejętności:</b>			
U01	Potrafi zaprojektować oraz zaimplementować relacyjną bazę danych z użyciem dedykowanych narzędzi komputerowych	K1I_U01 K1I_U03	Obserwacja i ocena postaw studentów podczas rozwiązywania problemów, projekt komputerowy
U02	Umie sporządzić dokumentację projektową z użyciem sformalizowanych języków	K1I_U06 K1I_U10	Dokumentacja projektowa
<b>kompetencji społecznych:</b>			
-	-	-	-

### 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
Wyk1	Metodyka projektowania systemów baz danych; Cykl życia SBD.	1/1
Wyk2	Analiza oraz specyfikacja wymagań. Notacja DFD;	1/1

Wyk3	Modelowanie danych na poziomie konceptualnym. Notacja ERD;	3/2
Wyk4	Modelowanie relacyjnego schematu. Metoda Top-Down	1/1
Wyk5	Normalizacja schematu relacyjnego - stopień zaawansowany	1/1
Wyk6	Macierze CRUD. Projektowanie interfejsu użytkownika bazy danych;	3/2
Wyk7	Projektowanie procedur bezpieczeństwa oraz zapewnienia poufności danych;	3/2
Wyk8	Zasady tworzenia dokumentacji projektowej dla systemu z bazą danych	1/1
Wyk9	Zaliczenie przedmiotu	1/1

**Projekt:**

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
P1	Wybór środowiska SZBD, zapoznanie się z tematem projektu;	2/1
P2	Analiza oraz zaprojektowanie modelu wymagań do projektu bazy danych	6/2
P3	Projektowanie schematu bazy danych; przeprowadzenie normalizacji schematu;	4/2
P4	Implementacja interfejsu użytkownika	8/3
P5	Implementacja więzów integralności, procedur wbudowanych	4/2
P6	Testowanie oraz strojenie systemu z bazą danych; sporządzenie dokumentacji technicznej	6/2

**V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE**

- 1. Metody kształcenia:** Wykład informacyjny i konwersatoryjny. Projekt: metoda projektu;  
**2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:** tablica multimedialna, stanowisko komputerowe.

**VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU**

**Forma zaliczenia modułu.**

- Kolokwium zaliczeniowe
- Obserwacja i ocena postaw studentów
- Przygotowanie projektu na ocenę

**Kryteria oceny formującej\*\*\*:**

1. Zadania w trakcie zajęć oraz projekt końcowy
2. Umiejętność samodzielnego rozwiązywania zadań

**Kryteria oceny podsumowującej\*\*\***

1. Kolokwia pisemne
- 50-59% - ocena dostateczna,  
60-69% - ocena dostateczna plus,  
70-79% - ocena dobra,  
80-89% - ocena dobra plus,  
powyżej 90% - ocena bardzo dobra

Na ocenę 3,0: student zna podstawowe metody i narzędzia, potrafi przy pomocy prowadzącego rozwiązać proste zadania.

Na ocenę 3,5: zna podstawowe metody i narzędzia, potrafi samodzielnie rozwiązać proste zadania.

Na ocenę 4,0: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować.

Z pomocą prowadzącego potrafi rozwiązać zadania typowe.

Na ocenę 4.5: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować. Samodzielnie potrafi rozwiązać zadania typowe.

Na ocenę 5: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować. Samodzielnie potrafi rozwiązać zadania typowe. Jest aktywny na zajęciach.

**Ocena podsumowująca\*\*\*:**

Ocena z modułu: średnia ocen z poszczególnych form zajęć.

**VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA**

Kategoria	Obciążenie studenta
<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)</b>	<b>45/24</b>
Udział w wykładach	15/12
Udział w innych formach zajęć (projekt)	30/12
Inne (jakie?)	-
<b>Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)</b>	<b>30/51</b>
Przygotowanie do wykładu	4/6
Przygotowanie do innych form zajęć (projekt)	18/33
Przygotowanie do egzaminu	-
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (projekt)	4/4
Inne (np. gromadzenie materiałów do projektu, kwerenda internetowa, opracowanie prezentacji multimedialnej itp.)	4/8
<b>Łączna liczba godzin</b>	<b>75</b>
<b>Punkty ECTS za moduł</b>	<b>3</b>

#### VIII. ZALECANA LITERATURA

##### Literatura podstawowa:

1. Connolly T., Begg C, Systemy baz danych, T2, RM, Warszawa 2004
2. Ullman J.D., Widom J., Podstawowy wykład z systemów baz danych, WNT, 2000
3. Michael J. Hernandez, Projektowanie baz danych dla każdego. Przewodnik krok po kroku, Helion 2014

##### Literatura uzupełniająca:

1. Hernandez M.J., Bazy danych dla zwykłych śmiertelników, Mikom, wyd.2, 2000
2. Bazy danych : poziom zaawansowany / Mirosława Kopertowska, Witold Sikorski. - Warszawa : [MIKOM] : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2006.

\*należy odpowiednio wypełnić

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

\*\*\* proszę wpisać odpowiednie kryteria oceny formującej i podsumowującej