

KARTA MODUŁU

I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. WITELONA W LEGNICY WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH

| | | | | | | |
|------------------------------------|--|--|-----------|--------------|---------|------------|
| Kierunek studiów: | INFORMATYKA | | | | | |
| Poziom studiów: | studia pierwszego stopnia | | | | | |
| Profil studiów: | praktyczny | | | | | |
| Forma studiów: | stacjonarne/niestacjonarne | | | | | |
| Nazwa modułu: | Projektowanie systemów baz danych | | | | | |
| Rodzaj modułu: | Fakultatywny | | | | | |
| Język wykładowy: | Język polski | | | | | |
| Rok studiów: | 2 | Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych: | | | | |
| Semestr: | 4 | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium |
| Liczba punktów ECTS ogółem: | 3 | 30/12 | | | 30/12 | |
| Forma zaliczenia: | Zaliczenie | | | | | |
| Wymagania wstępne: | Zaliczenie 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 |
|---------------------------------|--|-------------------------------------|--|
| wiedzy: | | | |
| W01 | Ma zaawansowaną wiedzę w zakresie projektowania oraz eksploatacji relacyjnych baz danych | K1I_W09 K1I_W12 | Kolokwium pisemne, dokumentacja projektowa |
| umiejętności: | | | |
| 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 |
| kompetencji społecznych: | | | |
| K01 | Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole | K1I_K03 | Projekt komputerowy |

IV. TREŚCI PROGRAMOWE

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

**

| Kod | Tematyka zajęć | Liczba godzin S/N |
|------|--|-------------------|
| Wyk1 | Metodyka projektowania systemów baz danych; Cykl życia SBD. | 2/1 |
| Wyk2 | Analiza oraz specyfikacja wymagań. Notacja DFD; | 4/1 |
| Wyk3 | Modelowanie danych na poziomie konceptualnym. Notacja ERD; | 4/2 |
| Wyk4 | Modelowanie relacyjnego schematu. Metoda Top-Down | 2/1 |
| Wyk5 | Normalizacja schematu relacyjnego - stopień zaawansowany | 4/1 |
| Wyk6 | Macierze CRUD. Projektowanie interfejsu użytkownika bazy danych; | 4/2 |
| Wyk7 | Projektowanie procedur bezpieczeństwa oraz zapewnienia poufności danych; | 6/2 |
| Wyk8 | Zasady tworzenia dokumentacji projektowej dla systemu z bazą danych | 2/1 |
| Wyk9 | Zaliczenie przedmiotu | 2/1 |

**

| 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

VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

| Kategoria | Obciążenie studenta |
|---|---------------------|
| Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe) | 60/24 |
| Udział w wykładach | 30/12 |
| Udział w innych formach zajęć (**) | 30/12 |

| | |
|--|-------|
| Inne: udział w egzaminie | -/- |
| Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe) | 15/51 |
| Przygotowanie do wykładu | 4/6 |
| Przygotowanie do innych form zajęć (**) | 3/33 |
| Przygotowanie do egzaminu | -/- |
| Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (**) | 4/4 |
| Inne (np. gromadzenie materiałów do projektu, kwerenda internetowa, opracowanie prezentacji multimedialnej itp.) | 4/8 |
| Łączna liczba godzin | 75 |
| Punkty ECTS za moduł | 3 |

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