

WYDZIAŁ INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA**KARTA PRZEDMIOTU****Nazwa w języku polskim** Projektowanie baz danych**Nazwa w języku angielskim** Database System Design**Kierunek studiów (jeśli dotyczy):** Informatyka**Specjalność (jeśli dotyczy):****Stopień studiów i forma:** I stopień, stacjonarna**Rodzaj przedmiotu:** wybieralny**Kod przedmiotu** INZ005206**Grupa kursów** NIE

| | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium |
|---|---------------------|-----------|--------------|---------------------|------------|
| Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU) | 15 | | | 30 | |
| Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS) | 30 | | | 90 | |
| Forma zaliczenia | Zaliczenie na ocenę | | | Zaliczenie na ocenę | |
| Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X) | | | | | |
| Liczba punktów ECTS | 1 | | | 3 | |
| w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P) | 0 | | | 3 | |
| w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK) | 0,6 | | | 1,8 | |

*niepotrzebne skreślić

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Ukończony kurs Bazy danych

CELE PRZEDMIOTU

- C1 Zapoznanie studentów z metodami projektowania i implementowania baz danych
- C2 Opanowanie podstawowej wiedzy na temat narzędzi do projektowania i implementowania baz danych
- C3 Zastosowanie nabytej wiedzy do samodzielnego projektowania relacyjnych i obiektowych baz danych

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy:

PEK_W01 student ma podstawową wiedzę na temat metod i narzędzi projektowania baz danych

PEK_W02 student potrafi omówić poszczególne etapy projektowania baz danych

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 student potrafi samodzielnie opracować poszczególne fazy projektowania baz danych

PEK_U02 student potrafi samodzielnie zaimplementować bazę danych

PEK_U03 student potrafi dobrać właściwe narzędzie projektowania baz danych

Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK_K01 student potrafi wyszukiwać i korzystać z literatury zalecanej do kursu oraz samodzielnie zdobywać wiedzę

PEK_K02 student rozumie konieczność systematycznej i samodzielnej pracy nad opanowaniem materiału kursu

TREŚCI PROGRAMOWE

| Forma zajęć - wykład | | Liczba godzin |
|----------------------|---|---------------|
| Wy1 | Wprowadzenia do metodologii projektowania baz danych | 1 |
| Wy2 | Wybrane elementy języka UML | 1 |
| Wy3 | Projektowanie schematów obiektowo-związkowych | 2 |
| Wy4 | Projektowanie schematów relacyjnych | 2 |
| Wy5 | Faza koncepcyjna projektowania baz danych | 2 |
| Wy6 | Faza logiczna projektowania baz danych | 2 |
| Wy7 | Faza fizyczna projektowania baz danych | 2 |
| Wy8 | Przegląd narzędzi służących do projektowania baz danych | 1 |
| Wy9 | Rodzaje i metody specyfikacji więzów integralnościowych | 1 |
| Wy10 | Kolokwium zaliczeniowe | 1 |
| | Suma godzin | 15 |

| Forma zajęć - ćwiczenia | | Liczba godzin |
|-------------------------|--|---------------|
| Ćw1 | | |
| Ćw2 | | |
| Ćw3 | | |
| Ćw4 | | |
| Ćw 5 | | |
| Ćw 6 | | |
| | | |

| Forma zajęć - laboratorium | | Liczba godzin |
|----------------------------|--|---------------|
| La1 | | |
| La2 | | |
| La3 | | |
| La4 | | |

| | | |
|-------|-------------|--|
| La5 | | |
| La6 | | |
| La7 | | |
| La8 | | |
| La9 | | |
| La 10 | | |
| La 11 | | |
| La 12 | | |
| | Suma godzin | |

| Forma zajęć - projekt | | Liczba godzin |
|-----------------------|--|---------------|
| Pr1 | Wprowadzenie do projektowania, wybór tematów, zapoznanie z narzędziami Power Designer, Visio | 2 |
| Pr2 | Model relacyjny - Faza conceptualna projektowania baz danych | 2 |
| Pr3 | Model relacyjny - Faza logiczna projektowania baz danych | 2 |
| Pr4 | Model relacyjny - Faza fizyczna projektowania baz danych | 2 |
| Pr5 | Model relacyjny- więzy integralności: sformułowanie i algorytmy implikacji | 2 |
| Pr6 | Model relacyjny- projekt interfejsu, raportów, przewidziane ograniczenia | 2 |
| Pr7 | Model obiektowy- diagram klas | 2 |
| Pr8 | Model obiektowy- określenie i opis metod | 2 |
| Pr9 | Implementacja wybranym środowisku schematu bazy danych | 4 |
| Pr10 | Implementacja więzów integralności | 4 |
| Pr11 | Implementacja interfejsu bazy danych | 4 |
| Pr12 | Implementacja raportów, zaliczenie | 2 |
| | Suma godzin | 30 |

| Forma zajęć - seminarium | | Liczba godzin |
|--------------------------|-------------|---------------|
| Se1 | | |
| Se2 | | |
| Se3 | | |
| ... | | |
| | Suma godzin | |

| STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | |
|--|--|
| N1. Wykład tradycyjny | |
| N2. Konsultacje | |
| N3. Praca własna studenta- przygotowanie do projektu | |
| N4. Ćwiczenia projektowe-metoda tradycyjna | |

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

| Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na | Numer efektu kształcenia | Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia |
|--|-----------------------------|---|
|--|-----------------------------|---|

| | | |
|------------------|---|--|
| koniec semestru) | | |
| P- projekt | PEK_U01- PEK_U03, PEK_K01-PEK_K02 | odpowiedzi ustne, ocena poszczególnych etapów zadań laboratoryjnych |
| P- wykład | PEK_W01- PEK_W02 PEK_K01-PEK_K02 | egzamin |

| LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA | |
|--|--|
| <p><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u></p> <p>[1] Beynon-Davies P., <i>Systemy baz danych</i>. WNT, W-wa, 2003</p> <p>[2] Connolly T., Begg C., <i>Systemy baz danych</i>. RM 2004. T2</p> <p>[3] Date C.J., <i>Wprowadzenie do baz danych</i>. WNT, W-wa, 2000.</p> <p>[4] Szeląg A., <i>PHP, Microsoft IIS, SQL Server : projektowanie i programowanie baz danych</i>. Helion 2008</p> <p>[5] Ullman J.D., <i>Systemy baz danych</i>. WNT, W-wa, 2003.</p> <p>[6] Wrembel R., <i>Oracle : projektowanie rozproszonych baz danych : wiedza niezbędna do projektowania oraz zarządzania bazami danych</i>. Helion 2003.</p> <p><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u></p> <p>[1]</p> <p>[2]</p> <p>[3]</p> | |
| OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL) | |
| Prof. dr hab. inż. Ngoc Thanh Nguyen, Ngoc-Thanh.Nguyen@pwr.wroc.pl | |

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU
Projektowanie baz danych
Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU Informatyka
I SPECJALNOŚCI

| Przedmiotowy efekt kształcenia | Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)** | Cele przedmiotu*** | Treści programowe*** | Numer narzędzia dydaktycznego*** |
|---------------------------------------|--|---------------------------|-----------------------------|---|
| PEK_W01 (wiedza) | K2INF_W22 | C2 | Wy1-9 Pr1-12 | N1-4 |
| PEK_W02 | K2INF_W22 | C1 | Wy3-7,9 | N1-4 |
| PEK_U01 (umiejętności) | K2INF_W22, K1INF_U03, K1INF_U11 | C1, C3 | Wy3-7,9 Pr2-8 | N1-4 |
| PEK_U02 | K2INF_W22, K1INF_U04, K1INF_U11, K1INF_U19 | C1, C3 | Pr9-12 | N1-4 |
| PEK_U03 | K2INF_W22, K1INF_U03, K1INF_U11 | C2, C3 | Wy8 Pr1-12 | N1-4 |
| PEK_K01 (kompetencje) | | C1, C2, C3 | Wy1-10 Pr1-12 | N1-4 |
| PEK_K02 | | C1, C2, C3 | Wy1-10 Pr1-12 | N1-4 |

** - wpisać symbole kierunkowych/specjalnościowych efektów kształcenia

*** - z tabeli powyżej