

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2022/2023
FORMA STUDIÓW: STACJONARNA

INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa przedmiotu Podstawy baz danych

2. Nazwa kierunku Informatyka

3. Poziom studiów studia pierwszego stopnia

4. Liczba punktów ECTS 2

5. Liczba godzin w semestrze

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
IV	15		30			

6. Język wykładowy polski

7. Wykładowca Marcin Klimek, dr

INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

8. Wymagania wstępne

1. Podstawowe wiadomości z informatyki

2. Podstawowe wiadomości z matematyki związane z zagadnieniami algebry relacji

9. Cele przedmiotu

C1 Zapoznanie Studentów z podstawowymi pojęciami związanymi z bazami danych

C2 Zapoznanie Studentów z zasadami projektowania baz danych

C3 Scharakteryzowanie operacji na relacjach z wykorzystaniem strukturalnego języka zapytań SQL i ich wykorzystanie w praktyce

C4 Zapoznanie Studentów z praktycznym zastosowaniem baz danych w pracy zawodowej

10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Student, który zaliczył przedmiot:

odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się

WIEDZA

EU01 Zna i rozumie podstawy konstrukcji i obsługi relacyjnych baz danych

K_W08

EU02 Zna i rozumie podstawy strukturalnego języka zapytań SQL

K_W11

EU03 Zna i rozumie etapy projektowania, możliwości i zastosowanie baz danych

K_W08

UMIEJĘTNOŚCI

EU04 Potrafi przygotować projekt bazy danych

EU05 Potrafi opracować interfejs bazy danych

EU06 Potrafi definiować wyrażenia w systemie bazy danych

K_U05
K_U16

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

EU07 Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych

K_K04

11. Treści programowe

Forma zajęć – wykłady/ ćwiczenia/laboratoria/zajęcia praktyczne itp.

Wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawowe pojęcia: baza danych, właściwości bazy danych, system zarządzania bazą danych. 2. Modele danych (hierarchiczny, sieciowy, obiektowy, relacyjny). 3. Zasady projektowania baz danych – poziomy analizy (konceptyjny, logiczny, przekształcenie modelu logicznego na fizyczny, projektowanie modelu fizycznego). 4. Encje, konstrukcja diagramu encji (ER) (konwencje graficzne). 5. Modelowanie relacyjne – relacyjne bazy danych: opis modelu, operacje na relacjach (algebra relacyjna), 6. Normalizacja baz danych. 7. Transakcje w bazach danych. 8. Optymalizacja i administracja bazą danych. 	
Laboratoria	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie z podstawami działania i właściwościami systemu MySQL 2. Projektowanie modelu pojęciowego Bazy Danych MySQL 3. Projektowanie modelu logicznego Bazy Danych MySQL 4. Normalizacja schematów logicznych w bazach danych MySQL 5. Poznanie składni i elementów języka SQL z wykorzystaniem systemu MySQL 6. Posługiwanie się poleceniami języka DDL w wersji podstawowej z wykorzystaniem systemu MySQL 7. Posługiwanie się poleceniami języka DML w wersji podstawowej z wykorzystaniem systemu MySQL 8. Posługiwanie się poleceniami języka DML w wersji zaawansowanej z wykorzystaniem systemu MySQL 	
12. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Wykład: wykorzystanie prezentacji multimedialnej, filmów szkoleniowych.	
2. Laboratorium: wykorzystanie istniejącej infrastruktury badawczej do przeprowadzenia analiz. Praca w grupach kilkuosobowych (2, 3-osobowych) nad projektami.	
3. Wykorzystanie narzędzi nauczania zdalnego (online)	
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)	
1. Dyskusja, prelekcja	
2. Kolokwium	
3. Wykorzystanie narzędzi oceniania nauczania zdalnego (online)	
4. Zaliczenie pisemne	
14. Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim/zdalnym udziałem nauczyciela oraz konsultacje	55
2. Nakład pracy studenta	5
	suma 60
	liczba punktów ECTS 2
15. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. Elmasri R., Navathe S., Wprowadzenie do systemów baz danych, Wyd. Helion, (4th Edition), 2005	
2. Garcia-Molina H., Ullman J.D., Widom J., Implementacja systemów baz danych, WNT, 2003 (seria: Klasyka Informatyki)	
3. Ullman J.D., Widom J., Podstawowy wykład z systemów baz danych, WNT, W-wa, 2000 (seria: Klasyka Informatyki)	
Literatura uzupełniająca:	
1. Ramakrishnan R., Gehrke J., Database Management Systems, 2nd edition, WCB/McGraw-Hill, 2001	
2. Stucky M., MySQL. Budowanie interfejsów użytkownika. Vademecum profesjonalisty, Helion, 2003	

3. Ullman J.D., Principles of database and knowledge base systems, Vol. I and II, Computer Science Press, Rockville, Maryland, 1989
16. Formy oceny – szczegóły
<p>Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: zajęcia kończą się egzaminem.</p> <p>Sposób weryfikacji efektów uczenia się:</p> <p>Ocena stopnia osiągniętych przez studenta efektów uczenia się następuje wg poniższych kryteriów:</p> <p>5.0 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty bez zastrzeżeń</p> <p>4.5 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty z pojedynczymi brakami/błędami</p> <p>4.0 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty z nielicznymi brakami/błędami</p> <p>3.5 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty z wieloma brakami/błędami</p> <p>3.0 – zakładany efekt kształcenia został osiągnięty z licznymi i istotnymi brakami/błędami (minimalnie wymagany poziom osiągnięcia efektu)</p> <p>2.0 – zakładany efekt uczenia się nie został osiągnięty</p>
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie
1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji
2. Zajęcia odbywać się będą w Akademii Białskiej Nauk Stosowanych im. Jana Pawła II lub na platformie e-learningowej
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem