

1. Nazwa przedmiotu: APLIKACJE BAZODANOWE		2. Kod przedmiotu: Ob4		
3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2016/17				
4. Forma kształcenia: studia pierwszego stopnia				
5. Forma studiów: studia stacjonarne				
6. Kierunek studiów: INFORMATYKA (SYMBOL WYDZIAŁU) RMS				
7. Profil studiów: ogólnoakademicki				
8. Specjalność: WSZYSTKIE				
9. Semestr: VI				
10. Jednostka prowadząca przedmiot: Instytut Matematyki				
11. Prowadzący przedmiot: dr inż. Zdzisław Sroczyński				
12. Przynależność do grupy przedmiotów: Blok przedmiotów swobodnego wyboru				
13. Status przedmiotu: obieralny				
14. Język prowadzenia zajęć: polski				
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: znajomość podstaw programowania				
16. Cel przedmiotu: poznanie języka SQL oraz metod i narzędzi służących do opracowania aplikacji bazodanowych.				
17. Efekty kształcenia				
Student który zaliczy przedmiot:				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1	potrafi dobrać bazę danych oraz zaimplementować jej strukturę przy użyciu języka SQL	kolokwium, projekt	wykład laboratorium	K1A_K01, K1A_K02, K1A_K06
2	potrafi modyfikować dane w bazie danych przy użyciu języka SQL	projekt	wykład laboratorium	K1A_K06
3	potrafi formułować zapytania wydobywające dane do baz danych przy użyciu języka SQL	projekt	wykład laboratorium	K1A_K06
4	potrafi administrować bazą danych i manipulować nią za pomocą odpowiednio dobranych aplikacji zewnętrznych	projekt	wykład laboratorium	K1A_K02, K1A_K06
5	potrafi opracować prostą aplikację bazodanową w wybranym języku programowania	kolokwium, projekt	wykład laboratorium	K1A_K01, K1A_K02, K1A_K06

18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
15		45		

19. Treści kształcenia:

Wykład: Architektura systemów baz danych. Popularne serwery baz danych. Relacyjny model danych. Język SQL. Polecenia języka SQL. Wyszukiwanie danych. Modyfikacja danych. Język definiowania danych. Funkcje agregujące. Złączenia tabel. Podzapytania proste i skorelowane. Programowanie aplikacji wykorzystujących bazy danych – przegląd rozwiązań. Zasady projektowania aplikacji bazodanowych. Wykorzystanie transakcji. Administracja bazami danych.

Laboratorium:

Ćwiczenie umiejętności posługiwania się językiem SQL, zaznajomienie się z narzędziami administracyjnymi. Analiza, projekt i opracowanie prostej aplikacji korzystającej z wybranej technologii dostępu do baz danych.

20. Egzamin: nie**21. Literatura podstawowa:**

1. M. Lis: „PHP i MySQL. Dla każdego. Wydanie III”, Helion, 2017.
2. M. Lis: „MySQL. Darmowa baza danych. Ćwiczenia praktyczne. Wydanie II”, Helion, 2013.
3. K. Czapla: „Bazy danych. Podstawy projektowania i języka SQL”, Helion, 2015.
4. dokumentacja internetowa omawianych narzędzi i rozwiązań.

22. Literatura uzupełniająca:

1. D. Mendrala, M. Szeliga: „Praktyczny kurs SQL. Wydanie III”, Helion, 2015.
2. J. Celko: „Praktyki mistrza SQL. Programowanie zaawansowane”, Helion, 2016.

23. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1	Wykład	15/15
2	Ćwiczenia	/
3	Laboratorium	45/45
4	Projekt	/
5	Seminarium	/
6	Inne	/
	Suma godzin	60/60

24.

Suma wszystkich godzin	120
-------------------------------	------------

25.

Liczba punktów ECTS	4
----------------------------	----------

26.	
Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	4
27.	
Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty)	3
28. Uwagi:	
Zaliczenie na podstawie oceny projektu, omawianego na kolokwium. Student powinien uzyskać powyżej 40% punktów z każdego efektu kształcenia. Końcowa ocena wg skali punktowej: 41-55: dost, 56-70: dost plus, 71-80: dobry, 81-90: dobry plus, 91-100: bdb.	

Zatwierdzono:

.....
(data i podpis prowadzącego)

.....
(data i podpis dyrektora instytutu/kierownika katedry/
Dyrektora Kolegium Języków Obcych/kierownika lub
dyrektora jednostki międzywydziałowej)