Nazwa przedmiotu						
Aplikacje Baz Danych Database Applications						
Dyscyplina					Oznaczenie przedmiotu	
Informatyka					8KW_InfS2	
Rodzaj przedmiotu	Stopień studiów	Tryb studiów	Język zajęć		Rok	Semestr
obowiązkowy	2	stacjonarne	polski		1	2
Rodzaj zajęć		Wyk.	Ćw.	Lab.	Sem.	Proj.	Liczba punktów ECTS
Liczba godzin w semestrze		9	0	27	0	0	6
Koordynator	dr inż. Rafał Sobota, rsobota@el.pcz.czest.pl						
Prowadzący	dr inż. Rafał Sobota, rsobota@el.pcz.czest.pl dr inż. Mirosław Kornatka, kornatka@el.pcz.czest.pl dr hab. inż. Janusz Sowiński, prof. PCz, jansow@el.pcz.czest.pl						

I. KARTA PRZEDMIOTU

Cel przedmiotu

C1. Poszerzenie wiedzy z zakresu wykorzystania aplikacji do tworzenia baz danych.
C2. Nabycie umiejętności tworzenia i zarządzania bazami danych w dostępnych aplikacjach.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1. Podstawowa wiedza z zakresu baz danych.
2. Podstawowe umiejętności programowania w środowisku MySQL.
3. Umiejętność korzystania z dostępnych źródeł literaturowych.
4. Umiejętność pracy samodzielnej i współpracy w grupie.

Efekty kształcenia

EK1. Student zna i rozumie działanie aplikacji do baz danych.
EK2. Student potrafi tworzyć i zarządzać bazami danych w różnych aplikacjach.

Treści programowe: wykłady	Liczba godzin
W1 – Przypomnienie podstawowych poleceń SQL	1
W2 – Wykorzystanie zaawansowanych poleceń w środowisku MySQL	1
W3-6 – Charakterystyka aplikacji PostgreSQL	2
W7-10 – Omówienie platformy MariaDB	2
W11-14 – Charakterystyka środowiska Firebird	2
W15 – Kolokwium zaliczeniowe	1
SUMA	**9**

Treści programowe: laboratorium	Liczba godzin
L1 – Przypomnienie środowiska MySQL	1
L2 – Zaawansowane polecenia w MySQL	3
L3 – Podstawowe funkcje aplikacji PostgreSQL	2
L4 – Tworzenie i zarządzanie bazą danych w PostgreSQL	2
L5 – Zaawansowane funkcje środowiska PostgreSQL	2
L6 – Podstawowe funkcje aplikacji MariaDB	2
L7 – Tworzenie i zarządzanie bazą danych w MariaDB	4
L8 – Zaawansowane funkcje środowiska MariaDB	3
L9 – Podstawowe funkcje aplikacji Firebird	2
L10 – Tworzenie i zarządzanie bazą danych w Firebird	2
L11 – Zaawansowane funkcje środowiska Firebird	2
L12 – Kolokwium zaliczeniowe	2
SUMA	**27**

Narzędzia dydaktyczne

1. Prezentacja multimedialna
2. Specjalistyczne oprogramowanie
3. Stanowisko komputerowe

Sposoby oceny efektów kształcenia (F – ocena Formująca, P – ocena Podsumowująca)

F1. Aktywność na zajęciach.

F2.	Ocena poprawnego wykonania zadania postawionego w trakcie zajęć.
P1.	Kolokwium zaliczeniowe.

Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z prowadzącym	36
Zapoznanie się ze wskazaną literaturą	54
Przygotowanie do zajęć	30
Przygotowanie do kolokwium	30
Sumaryczna liczba godzin/punktów ECTS dla przedmiotu	**150 h / 6 ETCS**

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej

1. J. Viescas, D. Steele, B. Clothier: "Mistrzowski SQL. 61 technik pisania wydajnego kodu SQL", wyd. Helion, 2017, ISBN: 978-83-283-3563-9
2. J. Celko: "SQL. Zaawansowane techniki programowania", Wydawnictwo Naukowe PWN, 2008, ISBN: 978-8-3011-5512-4
3. R. Stones, N. Matthew: "Bazy danych i PostgreSQL. Od podstaw.", wyd. Helion, 2002, ISBN: 83-7197-650-X
4. R. Dyer: " Learning MySQL and MariaDB. Heading in the Right Direction with MySQL and MariaDB", wyd. O'Reilly Media, 2015, ISBN: 9781449362850
6. H. Borrie: "The Firebird Book: A Reference for Database Developers", wyd. Apress, 2004, ISBN: 1-59059-279-4
7. M. Kopertowska, W. Sikorski: "Bazy danych. Poziom zaawansowany", Wydawnictwo Naukowe PWN, 2006, ISBN: 8-3011-4973-6
8. M. Lis: " MySQL. Darmowa baza danych. Ćwiczenia praktyczne. Wydanie II", wyd. Helion, 2013, ISBN: 978-83-246-6857-1

Macierz realizacji efektów kształcenia

Efekt kształcenia	Odniesienie efektu do efektów kształcenia dla dyscypliny naukowej Elektrotechnika*	Cele przedmiotu	Forma zajęć	Narzędzia dydaktyczne	Sposób oceny
EK1	KINF1_U01, KINF1_U06	C1, C2	W	1	P1
EK2	KINF1_W10, KINF1_U02, KINF1_U16	C1, C2	Lab	2, 3	F1, F2, P1

* – wg załącznika

II. FORMY OCENY – SZCZEGÓŁY

Ocena	Efekty
EK1	**Efekt pierwszy**
2	Student nie potrafi omówić żadnego z tematów merytorycznych prezentowanych na zajęciach
3	Student potrafi omówić jedno zagadnienie z treści wykładowych, słabo orientuje się w tematyce
3.5	Student potrafi omówić dwa zagadnienia z treści wykładowych
4	Student potrafi omówić trzy zagadnienia z treści wykładowych
4.5	Student potrafi omówić cztery zagadnienia z treści wykładowych
5	Student zna tematykę wykładową, potrafi omówić dowolny temat
EK2	**Efekt drugi**
2	Student nie potrafi tworzyć bazy danych w żadnej z aplikacji
3	Student potrafi tworzyć bazę danych w jednej z aplikacji
3.5	Student potrafi tworzyć bazę danych w dwóch aplikacjach
4	Student potrafi tworzyć bazę danych w trzech aplikacjach
4.5	Student potrafi tworzyć i zarządzać bazami danych w co najmniej dwóch aplikacjach
5	Student potrafi tworzyć i zarządzać bazami danych w każdej z aplikacji.

III. INNE PRZYDATNE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

1. Wszelkie informacje dla studentów na temat planu zajęć dostępne są na tablicy ogłoszeń oraz na stronie el.pcz.pl.
2. Informacje na temat warunków zaliczania zajęć przekazywana jest studentom podczas pierwszych zajęć.