Nazwa przedmiotu						
Zarządzanie Bazami Danych Database Management Systems						
Dyscyplina					Oznaczenie przedmiotu	
Informatyka					6SS_InfS1	
Rodzaj przedmiotu	Stopień studiów	Tryb studiów	Język zajęć		Rok	Semestr
obowiązkowy	2	stacjonarne	polski		3	6
Rodzaj zajęć		Wyk.	Ćw.	Lab.	Sem.	Proj.	Liczba punktów ECTS
Liczba godzin w semestrze		15	0	15	0	0	3
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 systemów zarządzania bazami danych.
C2. Nabycie umiejętności zarządzania integralnymi bazami danych w środowisku Apache.

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1. Podstawowa wiedza z zakresu baz danych.
2. Podstawowe umiejętności obsługi komputera i aplikacji komputerowych.
3. Umiejętność korzystania z dostępnych źródeł literaturowych.
4. Umiejętność pracy samodzielnej i współpracy w grupie.

Efekty kształcenia

EK1. Student zna i rozumie tematykę systemów zarządzania bazami danych.
EK2. Student potrafi tworzyć i zarządzać integralną bazą danych.

Treści programowe: wykłady	Liczba godzin
W1 – Przypomnienie podstawowych wiadomości o bazach danych	1
W2-3 – Zaawansowane funkcje popularnych środowisk Office	2
W4 – Chmurowe bazy danych	1
W5 – Odzyskiwanie danych po awarii	1
W6-7 – Apache jako narzędzie programistyczne	2
W8-9 – Zarządzanie bazami danych w środowisku Apache	2
W10 – Administracja i autoryzacja	1
W11 – Automatyzacja zadań	1
W12 – Integralność i bezpieczeństwo danych	1
W13 – Środki optymalizujące i poprawa wydajności baz danych	1
W14 – Monitoring i analiza danych	1
W15 – Kolokwium zaliczeniowe	1
SUMA	**15**

Treści programowe: laboratorium	Liczba godzin
L1-4 – Zaawansowane funkcje środowisk Office	4
L5-6 – Podstawowe funkcje aplikacji Apache	2
L7-12 – Tworzenie i zarządzanie bazą danych w Apache	6
L13-14 – Zaawansowane funkcje środowiska Apache	2
L15 – Kolokwium zaliczeniowe	1
SUMA	**15**

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	30
Zapoznanie się ze wskazaną literaturą	20
Przygotowanie do zajęć	15
Przygotowanie do kolokwium	10
Sumaryczna liczba godzin/punktów ECTS dla przedmiotu	**75 h / 3 ETCS**

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej

1. R. Elmasri, S. Navathe: "Wprowadzenie do systemów baz danych", wyd. Helion, 2005, ISBN: 83-7361-716-7
2. H. Garcia-Molina, J. Ullman, J. Widom: "Systemy baz danych", wyd. Helion, 2011, ISBN: 978-83-246-3303-6
3. L. Banachowski, K.Stencel: "Systemy zarządzania bazami danych", Wyd. PJWSTK, 2007, ISBN: 9788389244586
4. M. Gorman: " Database Management Systems 1st Edition, wyd. Elsevier, 1991, ISBN: 9781483278193
5. M. Kleppmann: "Przetwarzanie danych w dużej skali", wyd. Helion, 2018, ISBN: 978-83-283-4065-7
6. B. Laurie, P. Laurie: "Apache. Przewodnik encyklopedyczny", wyd. Helion, 2000, ISBN: 83-7197-181-8
7. M. Kopertowska, W. Sikorski: "Bazy danych. Poziom zaawansowany", Wydawnictwo Naukowe PWN, 2006, ISBN: 8-3011-4973-6

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
3	Student potrafi stworzyć tabelę z danymi
3.5	Student potrafi tworzyć tabele z danymi powiązanymi relacjami
4	Student potrafi tworzyć bazę danych
4.5	Student potrafi tworzyć i zarządzać bazą danych
5	Student potrafi tworzyć integralną bazę danych

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.