



Karta przedmiotu  
Programowanie i bazy danych

### 1. Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> zarządzanie i inżynieria produkcji <b>Specjalność</b> - <b>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów</b> Wydział Zarządzania <b>Poziom studiów</b> pierwszego stopnia (inż.) <b>Profil studiów</b> Profil praktyczny <b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Cykl kształcenia (nabór)</b> 2023/24 <b>Kod przedmiotu</b> 08ZIP-PS.PI2C.0714.23 <b>Języki wykładowe</b> polski <b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy <b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe	
<b>Wymagania wstępne</b>	Umiejętności praktyczne w zakresie podstawowej obsługi komputera, znajomość aplikacji biurowych typu Office.	
<b>Przedmioty wprowadzające</b>	Technologie informacyjne	
<b>Koordinator</b>	Grzegorz Dzieża	
<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma i godziny zajęć</b> • Wykład: 15, Zaliczenie na ocenę • Ćwiczenia laboratoryjne: 30, Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3

### 2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
<b>Wiedza:</b>			
W1	Rozróżniania i klasyfikuje bazy danych wykorzystywane w przedsiębiorstwach produkcyjnych i handlowych oraz w jednostkach administracji samorządowej i usługach.	ZIP_P1_K_W10	P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Rozpoznaje kluczowe zagadnienia związane z oprogramowaniem oraz trendami rozwojowymi w obszarze zarządzania bazami danych.	ZIP_P1_K_W14	P6S_WG P6S_WG_inż
<b>Umiejętności:</b>			
U1	Projektuje, dostosowuje oraz konfiguruje aplikacje bazodanowe w języku 4GL (MS Access), wprowadza dane i przedstawia wyniki zapytań w postaci formularzy i raportów.	ZIP_P1_K_U02	P6S_UW P6S_UW_inż
U2	Koordynuje i zarządza bazą na poziomie administracyjnym i użytkownika. Dokonuje selekcji i projekcji oraz łączenia rekordów.	ZIP_P1_K_U14	P6S_UW P6S_UW_inż
U3	Formułuje i wykonuje kwerendy w aplikacji MS Access lub na wybranym serwerze SQL (MS SQL Serwer, MySQL, Oracle) na komputerze lokalnym lub serwerze baz danych w sieciach lokalnych i w Internecie.	ZIP_P1_K_U16	P6S_UW P6S_UW_inż
U4	Stosuje podstawowe zasady projektowania relacyjnych baz danych, aby wykonać bazę danych dla ustalonego obszaru tematycznego.	ZIP_P1_K_U19	P6S_UW P6S_UW_inż
<b>Kompetencje społeczne:</b>			
K1	Swobodnie posługuje się specjalistyczną terminologią związaną z programowaniem baz danych, określa zasady pracy nad projektem, wykonaniem aplikacji i dedykowanego interfejsu użytkownika.	ZIP_P1_K_K10	P6S_KR

### 3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Podstawowa terminologia, charakterystyka baz danych, wymagania stawiane bazom danych, cechy technologii baz danych, cechy systemu zarządzania bazą danych, charakterystyka sposobów korzystania z bazy danych, modele baz danych, relacyjny model danych, klucze, relacje, normalizacja baz, wprowadzenie do języka SQL.	Wykład	W1, W2, K1
2.	Projektowanie i tworzenie relacyjnych baz danych z wykorzystaniem środowiska Ms Access lub MS SQL Server, MySQL, definiowanie tabel, wprowadzanie danych, import danych z tabel MS Excel, definiowanie kluczy podstawowych i obcych, tworzenie relacji, tworzenie i modyfikacja kwerend, filtrowanie rekordów, używanie kwerend w wielu tabelach jednocześnie, wykonanie formularz i raportów, wykonanie aplikacji.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, U3, U4

#### 4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Wykład	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Zaliczenie pisemne	100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
	Uzyskanie minimum 51% w zaliczeniowej pracy pisemnej.	
Ćwiczenia laboratoryjne	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Dzieło	80%
	Aktywność	20%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
Uzyskanie minimum 70% za wykonanie zadań w aplikacji MS Access.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji			
	Zaliczenie pisemne	Dzieło	Aktywność	Udział w dyskusji
W1	x		x	x
W2	x		x	x
U1		x	x	x
U2		x	x	x
U3		x	x	x
U4		x	x	x
K1	x			x

## 5. Literatura

### Literatura podstawowa

1. Górczyński J., Górczyński P., Projektowanie baz danych: współpraca MS SQL Server i MS Access, Sochaczew: Wyższa Szkoła Zarządzania i Marketingu, 2007.
2. Pękala B., Bazy danych: teoria i praktyka, Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, 2015.
3. Czapla, K., Bazy danych: podstawy projektowania i języka SQL, Gliwice: Helion, 2015.

### Literatura uzupełniająca

1. Gębał G., Nowakowska M., Szczepańska M., Relacyjne bazy danych: elementy teorii i rozwiązania praktyczne, Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce 2018.

## 6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	15
	Ćwiczenia laboratoryjne	30
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	15
	Studiowanie literatury	10
	Konsultacje	15
	Praktyka (praca własna studenta)	5
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		90
<b>Liczba punktów ECTS</b>		3

\* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut