



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	E-ID1S-07-s7
Nazwa przedmiotu	Nowoczesne systemy przetwarzania danych
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Modern data processing systems
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/20

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	
Poziom kształcenia	
Profil studiów	
Forma i tryb prowadzenia studiów	
Zakres	
Jednostka prowadząca przedmiot	
Koordynator przedmiotu	dr hab. inż. Paweł Sitek, prof. PŚk
Zatwierdził	Dziekan Wydziału Elektrotechniki Automatyki i Informatyki Dr hab. inż. Antoni Różowicz, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	
Status przedmiotu	
Język prowadzenia zajęć	
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	
Wymagania wstępne	Bazy danych 1, Bazy danych 2
Egzamin (TAK/NIE)	
Liczba punktów ECTS	

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	30		15	30	0

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	zna podstawowe pojęcia i modele hurtowni danych: RO-LAP, MOLAP, HOLAP oraz BigData	INF_W14 INF_W25
	W02	ma wiedzę dotyczącą modelowania kostek analitycznych i budowy raportów analitycznych oraz ich wizualizacji	INF_W14 INF_W25
	W03	ma wiedzę dotyczącą metod BI (Business Intelligence) w tym podstawowych modeli eksploracji danych	INF_W14 INF_W25
Umiejętności	U01	potrafi zaprojektować i dokonać implementacji hurtowni danych, przygotować dane do importu, utworzyć kostki analityczne i wygenerować raporty	INF_U01 INF_U22
	U02	potrafi korzystać z narzędzi i metod BI	INF_U01 INF_U11
	U03	potrafi dokonywać analiz i wyciągać wnioski związane z analizą danych	INF_U01 INF_U11
Kompetencje społeczne	K01	umie określać priorytety działań	INF1_K01
	K02	umie pracować w zespole, wspólnie rozwiązywać zadania	INF1_K03

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	Podstawowe pojęcia i metody dotyczące przetwarzania analitycznego (OLAP)
	Przedstawienie poszczególnych warstw modelu OLAP: warstwy integracji, warstwy analizy i warstwy raportowania – podstawowe pojęcia, metody i techniki oraz implementacje w wybranym systemie OLAP.
	Metody i techniki BI w tym podstawowe mechanizmy eksploracji danych.
laboratorium	Implementacja danego schematu hurtowni danych oraz przygotowanie zestawu danych do importu.
	Implementacja warstwy integracji (import danych do HD), implementacja warstwy analitycznej (utworzenie kostek analitycznych) oraz implementacja warstwy raportowania (generacja raportów analitycznych).
	Wizualizacja raportów oraz implementacja wybranych metod eksploracji danych.
laboratorium	Projekt wylosowanej hurtowni danych (opracowanie schematu) oraz przygotowanie zestawu danych do importu.
	Implementacja warstwy integracji (import danych do HD), implementacja warstwy analitycznej (utworzenie kostek analitycznych) oraz implementacja warstwy raportowania (generacja raportów analitycznych).
	Wizualizacja raportów, implementacja wybranych metod eksploracji danych oraz implementacja interfejsu użytkownika.

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów uczenia się					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X			
W02			X			
W03			X			
U01			X	X	X	
U02			X	X	X	
U03			X	X	X	

K01				X	X	
K02				X	X	

A.

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład		Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium
laboratorium		Pozytywna ocena sprawozdania
projekt		Pozytywna ocena sprawozdania

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	30	0	15	30	0	h
2.	Inne (konsultacje, egzamin) - wszelkie formy weryfikacji efektów, w tym egzaminy oraz nie więcej niż 2 godziny konsultacji dla każdej formy zajęć	2	0	2	2	0	h
3.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	81					h
4.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	3,24					ECTS
5	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	69					h
6	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	2,76					ECTS
7	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	45					h
8	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	3,60					ECTS
9	Sumaryczne godzinowe obciążenie pracą studenta	150					h
10	Punkty ECTS za moduł	6					ECTS
	1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta						

* wszelkie formy weryfikacji efektów, w tym egzaminy oraz nie więcej niż 2 godziny konsultacji dla każdej formy zajęć

LITERATURA

1. Gospodarek T.: Systemy ERP. Modelowanie, projektowanie, wdrażanie, Helion 2015.
2. Landvater D.V., Gray C.D.: MRP II Standard System, Oliver Wight Publications, 1989.
3. Banaszak Z., Kłos S., Mleczko J. :ZINTEGROWANE SYSTEMY ZARZĄDZANIA, PWE ,2016

4. Skrzypek J., Kukuła K., Jędrzejczyk Z.: Badania operacyjne w przykładach i zadaniach, PWN, 2019.

Uwaga: wykaz literatury winien uwzględniać aktualne i dostępne publikacje