

Karta Opisu Przedmiotu

Studia podyplomowe		INFORMATYKA W PRAWIE I ADMINISTRACJI		
Nazwa przedmiotu		Przetwarzanie danych w systemach informatycznych		
Subject Title		Data processing in IT systems		
Semestr		ECTS (pkt.)	Tryb zaliczenia przedmiotu	Kod przedmiotu
1		3	Egzamin	
Wymagania wstępne w zakresie przedmiotu	Wiedza	1. Zna podstawową terminologię informatyczną		
	Umiejętności	1. Potrafi poruszać się w programach komputerowych w tym w Microsoft Excel		
	Kompetencje społeczne	1. Umiejętność pracy w grupie, otwartość na nowe wyzwania		
Cele przedmiotu: Zapoznanie z pojęciem danych, metodami przechowywania oraz przetwarzania.				
Program przedmiotu				
Forma zajęć	Liczba godzin zajęć w semestrze	Prowadzący zajęcia (tytuł/stożenie naukowy, imię i nazwisko)		
Wykład	6	dr inż. Ewelina Piotrowska		
Ćwiczenia				
Laboratorium	8	dr inż. Ewelina Piotrowska		
Projekt				
Seminarium				
Treści kształcenia				
Wykład		Sposób realizacji	Wykład objaśniający	
Lp.	Tematyka zajęć			Liczba godzin
1.	Pojęcie danych. Rodzaje danych			1,5
2.	Techniki przechowywania danych			1,5
3.	Pojęcie przetwarzania danych. Struktura procesu przetwarzania.			1,5
4.	Narzędzia wykorzystywane do przetwarzania danych			1,5
Liczba godzin zajęć w semestrze				6
Laboratorium		Sposób realizacji	Zajęcia praktyczne z komputerem	
Lp.	Tematyka zajęć			Liczba godzin
1.	Pozyskiwanie danych			1,5
2.	Przetwarzanie danych			1,5
3.	Przechowywanie danych			1,5
4.	Wizualizacja danych			1,5
Liczba godzin zajęć w semestrze				6

Efekty uczenia się dla przedmiotu - po zakończonym cyklu studiów			Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Formy realizacji (W, C, L, P, S)	Formy weryfikacji efektów uczenia się
Wiedza	1.	Zna możliwe sposoby gromadzenia danych w systemach informatycznych	PW_02	W	A
	2.	Ma wiedzę o etapach przetwarzania danych w systemach	PW_04	W	A
Umiejętności	1.	Potrafi wyszukać i wykorzystać źródło danych do analizowanego zagadnienia	PU_02	L	I
	2.	Umie dobrać metody i narzędzia do przetwarzania danych	PU_03	L	I
Kompetencje społeczne	1.	Potrafi pracować w grupie	PK_03	L	O

Formy weryfikacji efektów uczenia się:

A-egzamin pisemny, B-egzamin ustny, C-zaliczenie pisemne, D-zaliczenie ustne, E-na podstawie ocen częściowych z odpowiedzi ustnych, F-na podstawie ocen częściowych z odpowiedzi pisemnych, G-praca kontrolna, H-ocena ze sprawozdań, I-ocena z przebiegu ćwiczeń, J-ocena z przygotowania do ćwiczeń, K-ocena z przebiegu realizacji projektu, L-ocena pisemnej realizacji projektu, M-ocena z obrony projektu, N-ocena formy prezentacji, O-ocena treści prezentacji, P-observacja aktywności na zajęciach, R-observacja systematyczności.

Metody dydaktyczne:

Wykład: informacyjny z wykorzystaniem prezentacji i wizualizacji

Laboratorium: ćwiczenia z wykorzystaniem programów komputerowych

Zajęcia mogą być prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu:

Wykład egzamin pisemny w formie testu na ocenę.

Laboratorium ocena odzwierciedlająca zaangażowanie i zdobyte umiejętności techniczne w realizacji ćwiczeń

Literatura podstawowa:

1. Przetwarzanie danych w Excelu. Laboratorium Power Query. Marcin Cichocki. Helion 2020
2. Mistrz analizy danych. Od danych do wiedzy. John W. Foreman. Helion 2017
3. Power Query w Excelu i Power BI. Zbieranie i przekształcanie danych, Gil Raviv. Helion. 2020

Literatura uzupełniająca:

1. Przetwarzanie danych w dużej skali. Niezawodność, skalowalność i łatwość konserwacji systemów. Martin Kleppmann. Helion 2018
2. Hurtownie danych. Od przetwarzania analitycznego do raportowania. Adam Pelikant. Helion 2021