

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim: **Narzędzia informatyczne w zarządzaniu**

Nazwa w języku angielskim: **IT tools in management**

Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: **2026/2027**

Kierunek studiów: **Zarządzanie**

Poziom studiów: **Studia II stopnia**

Forma studiów: **Niestacjonarne**

Profil: **Praktyczny**

Specjalność:

Język wykładowy: **Polski**

Jednostka prowadząca: **Wydział Nauk Społecznych i Technicznych**

Opiekun przedmiotu: **dr inż. Zdzisław Pólkowski, prof. UJW**

OBCIĄŻENIE STUDENTA

	Wykład	Konwersatorium	Laboratorium
Liczba godzin zajęć dydaktycznych organizowanych przez Uczelnię			12
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta			25
Forma zaliczenia			zaliczenie na ocenę
Liczba punktów ECTS			1

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

Brak

CELE PRZEDMIOTU

C1	Zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi wykorzystania informatyki w zarządzaniu oraz pojawiającymi się trendami w tym zakresie.
C2	Nabywanie umiejętności praktycznego wykorzystania specjalistycznych narzędzi informatycznych do wspomagania zarządzania.
C3	Zaprezentowanie rzeczywistych przypadków dotyczących metod rozwiązywania problemów w zarządzaniu przy wykorzystaniu narzędzi komputerowych.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA – PEU

Z zakresu wiedzy:

PEU_W01	Student ma wiedzę z zakresu wykorzystania informatyki w zarządzaniu oraz pojawiających się trendów w tym zakresie.
PEU_W02	Student ma wiedzę z zakresu praktycznego wykorzystania narzędzi informatycznych do wspomagania zarządzania.
Z zakresu umiejętności:	
PEU_U01	Student potrafi korzystać z narzędzi informatycznych przy opracowywaniu analizy danych i prezentacji wyników.
PEU_U02	Student potrafi rozwiązywać problemy w zarządzaniu przy wykorzystaniu dostępnych narzędzi, metod i technik komputerowych.
PEU_U03	Student potrafi opracować system wykorzystujący relacyjne bazy danych.
Z zakresu kompetencji społecznych:	
PEU_K01	Student jest świadomy roli nowych technologii informatycznych w zarządzaniu takich jak: sztuczna inteligencja, przemysł 4.0 i 5.0, Internet rzeczy, zielona informatyka, technologie web 4.0. i 5.0.

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć – laboratorium		Liczba godzin
L1	Architektura współczesnych sieciowych systemów komputerowych w zarządzaniu.	1
L2	Metody i algorytmy rozwiązywania problemów w zarządzaniu przy wykorzystaniu narzędzi komputerowych.	1
L3	Praktyczne opracowywanie algorytmów rozwiązywania rzeczywistych problemów w zarządzaniu.	2
L4	Użytkowe oprogramowanie podstawowe i specjalistyczne w zarządzaniu do analizy, prezentacji i wizualizacji danych.	1
L5	Ekonomiczna analiza danych przy wykorzystaniu narzędzi informatycznych z uwzględnieniem systemów online.	2
L6	Opracowanie danych przy użyciu informatycznych narzędzi statystycznych	1
L7	Tworzenie systemu wykorzystującego relacyjne bazy danych.	1
L8	Systemy komputerowego wspomagania zarządzania: systemy ekspertowe, DSS, GDSS.	2
L9	Trendy dotyczące narzędzi informatycznych w zarządzaniu: sztuczna inteligencja, przemysł 4.0 i 5.0, Internet rzeczy, zielona informatyka, technologie web 4.0. i 5.0.	1
Razem		12

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	
1.	Prezentacja multimedialna dotycząca studium przypadku oraz analizy wybranego zagadnienia.
2.	Sprawozdanie w formie cyfrowej z wykonanych zadań przy wykorzystaniu oprogramowania komputerowego.

3.	Mini projekt zawierający analizę wybranego zagadnienia wraz z obliczeniami wykonanymi metodami komputerowymi.
----	---

METODY I FORMY OCENY
OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA

Formy oceny (F lub P)*	Numer efektu uczenia (przedmiotowego)	Metody oceny osiągnięcia efektu uczenia
F	PEK_W01-PEK_W02,	Prezentacja
F	PEK_U01 – PEK_U03, PEU_K01	Sprawozdanie
P (z uwzględnieniem F)	PEK_W01-PEK_W02, PEU_K01	Zaliczenie pisemno-ustne lub zaliczenie pisemne (mini projekt)

*F – ocena formująca (w trakcie semestru), P – ocena podsumowująca (na koniec semestru)

KRYTERIA OCENY
OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA

Nr PEK	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra
PEU_W01	Student potrafi wykazać się podstawową wiedzą z zakresu wykorzystania informatyki w zarządzaniu oraz pojawiających się trendów w tym zakresie.	Student potrafi wykazać się wiedzą z zakresu wykorzystania informatyki w zarządzaniu oraz pojawiających się trendów w tym zakresie oraz omówić korzyści wynikające z jej stosowania.	Student potrafi wykazać się pogłębioną wiedzą z zakresu wykorzystania informatyki w zarządzaniu oraz pojawiających się trendów w tym zakresie oraz omówić korzyści wynikające z jej stosowania.
PEU_W02	Student ma podstawową wiedzę z zakresu praktycznego wykorzystania narzędzi informatycznych do wspomagania zarządzania.	Student ma wiedzę z zakresu praktycznego wykorzystania narzędzi informatycznych do wspomagania zarządzania, zna typowe narzędzia informatyczne stosowane w zarządzaniu.	Student ma pogłębioną wiedzę z zakresu praktycznego wykorzystania narzędzi informatycznych do wspomagania zarządzania, zna najnowsze narzędzia stosowane w zarządzaniu.
PEU_U01	Student przy znacznym wsparciu wykładowcy potrafi korzystać z narzędzi informatycznych przy opracowywaniu analizy danych i prezentacji wyników.	Student samodzielnie potrafi korzystać z narzędzi informatycznych przy opracowywaniu analizy danych i prezentacji wyników.	Student samodzielnie potrafi korzystać z zaawansowanych narzędzi informatycznych przy opracowywaniu analizy danych i prezentacji wyników.
PEU_U02	Student przy znacznym wsparciu wykładowcy potrafi rozwiązywać problemy w zarządzaniu przy wykorzystaniu dostępnych narzędzi, metod i technik komputerowych.	Student samodzielnie potrafi rozwiązywać problemy w zarządzaniu przy wykorzystaniu dostępnych narzędzi, metod i technik komputerowych.	Student potrafi rozwiązywać złożone problemy w zarządzaniu przy wykorzystaniu zaawansowanych narzędzi, metod i technik komputerowych.
PEU_U03	Student przy znacznym wsparciu wykładowcy potrafi opracować system wykorzystujący relacyjne bazy	Student potrafi samodzielnie opracować system wykorzystujący relacyjne bazy	Student potrafi samodzielnie opracować zaawansowany system wykorzystujący

	danych.	danych.	relacyjne bazy danych.
PEU_K01	Student jest świadomy roli wybranych technologii informatycznych w zarządzaniu.	Student jest świadomy roli nowych technologii informatycznych w zarządzaniu takich jak: sztuczna inteligencja, przemysł 4.0 i 5.0, Internet rzeczy, zielona informatyka, technologie web 4.0. i 5.0.	Student jest świadomy roli nowych technologii informatycznych w zarządzaniu takich jak: sztuczna inteligencja, przemysł 4.0 i 5.0, Internet rzeczy, zielona informatyka, technologie web 4.0. i 5.0., potrafi samodzielnie wskazać pojawiające się trendy w tym zakresie.

LITERATURA PODSTAWOWA
MS Office 2013/365 PL w biurze i nie tylko, Piotr Wróblewski, Helion, 2013
LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA
MIS : systemy informatyczne zarządzania , Jerzy Kisielnicki, Placet, 2009 Zintegrowane systemy informatyczne : dobre praktyki wdrożeń systemów klasy ERP / red. nauk. Jerzy Kisielnicki, Małgorzata Pańkowska, Henryk Sroka ; [aut. Piotr Adamczewski et al.], PWN, 2012
ŹRÓDŁA ELEKTRONICZNE
Portal edukacyjny dra inż. Zdzisława Pólkowskiego www.moodle.polkowski.edu.pl Informatyka w zarządzaniu, szanse i zagrożenia, Andrzej Bartosiewicz, [Online] http://piz.san.edu.pl/docs/e-XII-1.pdf , dostęp 12.05.2022

**MACIERZ POWIĄZANIA
EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU NARZĘDZIA INFORMATYCZNE W ZARZĄDZANIU
Z EFEKTAMI UCZENIA NA KIERUNKU ZARZĄDZANIE**

Przedmiotowy efekt uczenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów uczenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności	Cele przedmiotu	Treści programowe	Numer narzędzia dydaktycznego
PEU_W01	K_W01	C1, C2	L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7, L8, L9	1, 2
PEU_W02	K_W02, K_W04	C1, C2	L3, L4, L5, L6, L7, L8	1, 2
PEU_U01	K_U01	C2, C3	L5, L6, L7	1, 2
PEU_U02	K_U02	C2, C3	L3, L4, L6	1, 2, 3
PEU_U03	K_U03	C2, C3	L2, L8	1, 2, 3
PEU_K01	K_K01	C1, C3	L9	1, 4