

**KARTA PRZEDMIOTU**

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	<b>I-IS1-S110</b>
	studia niestacjonarne:	<b>I-IS1N-S109</b>
Nazwa przedmiotu	<b>Technologie informacyjne</b>	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	<b>Information technology</b>	
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2024/2025</b>	

**USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW**

Kierunek studiów	<b>INŻYNIERIA ŚRODOWISKA</b>
Poziom kształcenia	<b>I stopień</b>
Profil studiów	<b>Ogólnoakademicki</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>Studia stacjonarne i niestacjonarne</b>
Zakres	-
Jednostka prowadząca przedmiot	<b>Katedra Geotechniki i Gospodarki Odpadami</b>
Koordynator przedmiotu	<b>dr inż. Łukasz Walaszczyk</b>
Zatwierdził	<b>prof. dr hab. inż. Tomasz Kozłowski</b>

**OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU**

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>Przedmiot kształcenia ogólnego</b>	
Status przedmiotu	<b>Obowiązkowy</b>	
Język prowadzenia zajęć	<b>Polski</b>	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	<b>Semestr I</b>
	studia niestacjonarne	<b>Semestr I</b>
Wymagania wstępne	-	
Egzamin (TAK/NIE)	<b>Nie</b>	
Liczba punktów ECTS	<b>1</b>	

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:			<b>20</b>		
	studia niestacjonarne:			<b>12</b>		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ**

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Ma w zaawansowanym stopniu podstawową wiedzę, dzięki której potrafi dopasować wybrane narzędzie technologii informacyjnej do efektywniejszego wykonania swoich obowiązków zawodowych.	IŚ1_W01
	W02	Zna pojęcia i koncepcje baz danych, arkuszy kalkulacyjnych oraz ma świadomość ochrony danych i bezpieczeństwa w sieci Web.	IŚ1_W04
	W03	Posiada podstawową wiedzę w zakresie użytkowania systemów operacyjnych oraz oprogramowania użytkowego.	IŚ1_W04 IŚ1_W12
Umiejętności	U01	Projektuje dokumenty i prezentacje graficzne z zastosowaniem oprogramowania użytkowego.	IŚ1_U04 IŚ1_U10
	U02	Realizuje obliczenia oraz wizualizuje dane z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego i aplikacji naukowo-technicznych.	IŚ1_U01 IŚ1_U02 IŚ1_U04
	U03	Wyszukuje materiały źródłowe w sieci Web, w bazach danych oraz selekcjonuje i przetwarza informacje.	IŚ1_U02
Kompetencje społeczne	K01	Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację.	IŚ1_K01
	K02	Potrafi działać w sposób przedsiębiorczy, jest przygotowany do optymalnych działań organizacyjnych.	IŚ1_K02 IŚ1_K04
	K03	Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemów.	IŚ1_K03

**TREŚCI PROGRAMOWE**

Forma zajęć	Treści programowe
laboratorium	Wprowadzenie do technologii informacyjnych. Informacja i manipulacja informacją. Ćwiczenia z pakietem MS Office – narzędzia do edycji tekstu (MS Word), analiz bazodanowych, obliczeń (MS Excel), prezentacji (MS PowerPoint). Podstawy wykorzystywania bibliotecznych baz danych. Korzystanie z e-zasobów i pozyskiwanie informacji dla potrzeb opracowania prac. Zapoznanie z platformami GIS. Sztuczna inteligencja i jej potencjalne zastosowania w inżynierii środowiska.



## METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne: prezentacja, dyskusja, obserwacja
W01					X	X
W02					X	
W03					X	
U01					X	X
U02					X	
U03					X	X
K01					X	X
K02						X
K03						X

## FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
laboratorium	zaliczenie z oceną	Wykonanie poprawnie ćwiczeń laboratoryjnych i uzyskanie co najmniej 50% punktów z każdego sprawozdania oraz przygotowanie prezentacji i jej zaprezentowanie.

**NAKŁAD PRACY STUDENTA**

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów			20					12			h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)			2					2			h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>22</b>					<b>14</b>					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>0,9</b>					<b>0,6</b>					ECTS
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>3</b>					<b>11</b>					h
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>0,1</b>					<b>0,4</b>					ECTS
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>25</b>					<b>25</b>					h
8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>1,0</b>					<b>1,0</b>					ECTS
9.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>25</b>					<b>25</b>					h
10.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	<b>1</b>										ECTS

**LITERATURA**

1. Wrotek W., Informatyka Europejczyka. Technologia informacyjna, Helion, Gliwice, (2006).
2. Cieciora M., Podstawy Technologii Informacyjnych z przykładami zastosowań, Warszawa, (2006).
3. Kopertowska M., Przetwarzanie tekstów, Warszawa, (2006).
4. Pikoń K., ABC Internetu, Helion, Gliwice, (2007).
5. Jędrzykowski J.: Prezentacje multimedialne w pracy nauczyciela, Oficyna Wydawnicza UZ, Zielona Góra, (2008).
6. Kurp F., Sztuczna inteligencja od podstaw, Helion, Gliwice, (2023).
7. Hadelin de Ponteves, Sztuczna inteligencja. Błyskawiczne wprowadzenie do uczenia maszynowego, uczenia ze wzmocnieniem i uczenia głębokiego, Helion, Gliwice (2021).

