



### KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	<b>B1-1-109</b>
	studia niestacjonarne:	<b>BN1-1-108</b>
Nazwa przedmiotu	<b>Techniki 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>BUDOWNICTWO</b>
Poziom kształcenia	<b>I stopień</b>
Profil studiów	<b>Ogólnoakademicki</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>Studia stacjonarne i niestacjonarne</b>
Zakres	<b>Wszystkie zakresy</b>
Jednostka prowadząca przedmiot	<b>Katedra Teorii Konstrukcji i BIM</b>
Koordynator przedmiotu	<b>dr inż. Waldemar Szaniec</b>
Zatwierdził	<b>prof. dr hab. inż. Grzegorz Świt</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	<b>Wymagana wiedza z zakresu informatyki na poziomie szkoły średniej</b>	
Egzamin (TAK/NIE)	<b>NIE</b>	
Liczba punktów ECTS	<b>2</b>	

Formaprowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	<b>15</b>		<b>15</b>		
	studia niestacjonarne:	<b>9</b>		<b>10</b>		

**EFEKTY UCZENIA SIĘ**

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Ma wiedzę z zakresu podstaw informatyki, technik gromadzenia i przetwarzania informacji, wykonywania prezentacji multimedialnych.	B1_W22
	W02	Zna wybrane programy komputerowe wspomagające wykonywanie obliczeń.	B1_W17
Umiejętności	U01	Umie stosować metody matematyczne do rozwiązywania problemów inżynierskich.	B1_U01
	U02	Umie dobrać właściwe narzędzia informatyki do rozwiązywania zadań. Umie formułować problemy tak, aby dało się je rozwiązać narzędziami informatyki.	B1_U27
Kompetencje społeczne	K01	Widzi konieczność podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych. Jest gotów uzupełniać i poszerzać wiedzę. Ma świadomość kreatywności w działaniach i myśleniu inżynierskim. Jest w stanie na bieżąco poznawać nowe technologie i narzędzia wspomagające pracę oraz efektywnie wdrażać rozwiązania.	B1_K01 B1_K03

**TREŚCI PROGRAMOWE**

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	Przegląd pakietów biurowych. Podstawowe zasady tworzenia prezentacji multimedialnych
	Edytory tekstu formatowanego. Zasady tworzenia dokumentu. Style. Wstawianie tabel, grafiki i wzorów. Korespondencja seryjna.
	Arkusz kalkulacyjny. Poziom podstawowy i średniozaawansowany.
	Pakiet matematyczny Mathcad. Zasady wykonywania obliczeń, grafika, obliczenia symboliczne, elementy programowania, przykłady zastosowań.
	Wprowadzenie do informatyki. Systemy liczbowe. Stałe, zmienne, struktury danych. Algorytmy.
	Elementy programowania. Przegląd podstawowych instrukcji, przykłady zastosowań
laboratorium	Tworzenie prezentacji multimedialnej.
	Edycja dokumentów tekstowych. Wstawianie tabel i wzorów matematycznych. Formatowanie dokumentu z użyciem stylów. Tworzenie spisu treści. Korespondencja seryjna.
	Wprowadzenie do systemu Excel. Poziom podstawowy i średniozaawansowany.
	Wprowadzenie do systemu Mathcad. Poziom podstawowy i średniozaawansowany.
	Tworzenie kodu obliczeniowego w wybranym języku programowania.

**METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ**

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01					X	X
W02					X	X
U01					X	
U02					X	
K01					X	

## FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych. Uzyskanie co najmniej ceny dostatecznej z samodzielnie wykonanej prezentacji multimedialnej.
laboratorium	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej ze wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych wykonywanych w trakcie zajęć (maks. ocena 4), możliwość podniesienia oceny końcowej poprzez wykonanie dodatkowych zadań.

## 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	15		15			9		10			h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	2		2			2		2			h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>34</b>					<b>23</b>					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>1,36</b>					<b>0,92</b>					ECTS
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>16</b>					<b>27</b>					h
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>0,64</b>					<b>1,08</b>					ECTS
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>25</b>					<b>26</b>					h
8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>1,00</b>					<b>1,04</b>					ECTS
9.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>50</b>					<b>50</b>					h
10.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	<b>2</b>										ECTS

## LITERATURA

1. Tomaszewska-Adamarek A.: PowerPoint 2007 PL, Wyd. Helion, Gliwice 2007.
2. Tomaszewska-Adamarek A., ABC Word 2010 PL, Wyd. Helion, Gliwice 2010.
3. Gonet M., Excel w obliczeniach naukowych i technicznych. Wyd. Helion, Gliwice, 2007.
4. Jakubowski K. Mathcad 2000 Professional, ELIT, 2000.
5. Karpisz D., Wojnar L., Podstawy informatyki, Podręcznik Politechniki Krakowskiej, Kraków, 2005.
6. Koruba Z.: Podstawy informatyki w przykładach i zadaniach. Wyd. Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce, 2005.