



### 3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	<b>Z-ID-U-106</b>
Nazwa przedmiotu	<b>Technologie informacyjne</b>
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	<b>Information Technologies</b>
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2019/2020</b>

#### USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>INŻYNIERIA DANYCH</b>
Poziom kształcenia	<b>I stopień</b>
Profil studiów	<b>Praktyczny</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>Studia stacjonarne</b>
Zakres	<b>Wszystkie specjalności</b>
Jednostka prowadząca przedmiot	<b>Katedra Informatyki i Matematyki Stosowanej</b>
Koordynator przedmiotu	<b>Dr Jan Lachowski</b>
Zatwierdził	<b>Dr hab. inż. Artur Bartosik, prof. PŚk</b>

#### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>Przedmiot podstawowy</b>
Status przedmiotu	<b>Obowiązkowy</b>
Język prowadzenia zajęć	<b>Polski</b>
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	<b>Semestr I</b>
Wymagania wstępne	<b>Brak</b>
Egzamin (TAK/NIE)	<b>NIE</b>
Liczba punktów ECTS	<b>2</b>

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze			<b>30</b>		

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student posiada wiedzę na temat możliwości Internetu w zakresie wyszukiwania informacji i danych.	ID1_W08
	W02	Zna podstawowe zastosowania arkusza kalkulacyjnego.	ID1_W07
	W03	Zna elementy języka HTML do tworzenia prostych stron internetowych.	ID1_W08
	W04	Posiada podstawową wiedzę w zakresie budowy algorytmów.	ID1_W09
Umiejętności	U01	Student potrafi praktycznie wykorzystać wiedzę dotyczącą działania arkusza kalkulacyjnego.	ID1_U03
	U02	Potrafi pozyskać wiedzę z Internetu. Potrafi utworzyć własną stronę internetową.	ID1_U01
	U03	Potrafi zbudować algorytm obliczeń numerycznych.	ID1_U09
Kompetencje społeczne	K01	Student rozumie potrzebę uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności z zakresu nauk informatycznych.	ID1_K01

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
laboratorium	1. System WINDOWS - dostosowywanie środowiska do indywidualnych wymagań użytkownika. Techniki wyszukiwania informacji i danych w sieci Internet.
	2. Arkusz kalkulacyjny Excel – nawigacja, wprowadzanie danych, typy danych, adresowanie, formuły i kopiowanie formuł.
	3. Arkusz kalkulacyjny Excel – wyrażenia matematyczne, tablicowanie funkcji, wykresy funkcji jednej zmiennej.
	4. Arkusz kalkulacyjny Excel – wybrane funkcje arkuszowe, prosta analiza statystyczna.
	5. Arkusz kalkulacyjny Excel – wykresy funkcji dwóch zmiennych, opcje programu Excel.
	6. Sprawdzenie podstawowych umiejętności posługiwania się arkuszem kalkulacyjnym – kolokwium przy komputerze.
	7. Zapis algorytmów w postaci sieci działań. Proste algorytmy obliczeniowe.
	8. Budowa algorytmów iteracyjnych.
	9. Algorytmy operujące na złożonych strukturach danych – tablice.
	10. Generowanie kodów źródłowych w języku programowania.
	11. Sprawdzenie umiejętności budowy algorytmów – kolokwium.
	12. Praktyczne zapoznanie z językiem HTML. Struktura dokumentu HTML. Znaczniki i atrybuty. Elementy liniowe, blokowe. Listy.
	13. Praktyczne zapoznanie z językiem HTML (cd). Grafika, odsyłacze i tabele.
	14. Projekt – samodzielne opracowanie prostej strony w języku HTML.
	15. Projekt – samodzielne opracowanie prostej strony w języku HTML

## METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X			
W02			X			
W03				X		
W04			X			

U01			X			
U02				X		
U03			X			
K01				X		

### FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
laboratorium	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwiów w trakcie 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			h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)			2			h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>32</b>					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>1,3</b>					ECTS
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>18</b>					h
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>0,7</b>					ECTS
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>50</b>					h
8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>2</b>					ECTS
9.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</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. Groszek M., *ABC Excel 2007 PL*, Helion, Gliwice 2007.
2. Strony internetowe związane z obliczeniami w arkuszu kalkulacyjnym.