

## KARTA PRZEDMIOTU

<b>Kierunek: Inżynieria Środowiska</b>	<b>Specjalność: Inżynieria ochrony środowiska Wentylacja, klimatyzacja i ogrzewnictwo</b>		
<b>Nazwa przedmiotu:</b> Technologia Informacyjna	<b>Kod przedmiotu: 2030-IS-1S-1A-TI</b>		
<b>Rodzaj przedmiotu: ogólny</b>	<b>Rok studiów: I</b>	<b>Semestr: I</b>	<b>Tryb: stacjonarny</b>
<b>Liczba godzin: 30 w tym: Projekt: 30</b>	<b>Liczba punktów ECTS: 2</b>		<b>Poziom studiów: I stopień</b>
<b>Tytuł, imię i nazwisko: mgr W. Kos adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców:</b>			

### Informacje szczegółowe

<b>Cele przedmiotu</b>	
<b>C1</b>	Przyswoić wiedzę z zakresu pracy z komputerem osobistym i w sieci komputerowej oraz z zakresu wybranych technologii informacyjnych przydatnych w pracy biurowej
<b>C2</b>	Opanować podstawowe umiejętności pracy z komputerem osobistym i w sieci komputerowej
<b>C3</b>	Opanować podstawowe umiejętności obsługi wybranych programów użytkowych stosowanych w pracy biurowej
<b>C4</b>	Zapoznać się ze sposobami konstruowania modeli problemów za pomocą arkuszy kalkulacyjnych i baz danych
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych</b>	

### Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych

Efekty kształcenia	Po realizowaniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów kształcenia student	Odniesienie do celów przedmiotu	Odniesienie do efektów kształcenia dla programu	Odniesienie do efektów kształcenia w zakresie kompetencji inżynierskich
<b>EK1</b>	Potrafi posługiwać się komputerem w określonym środowisku systemu operacyjnego oraz w sieci komputerowej.	<b>C1 C2</b>	<b>K_W02 K_U02</b>	
<b>EK2</b>	Potrafi posługiwać się komputerowym edytorem tekstu	<b>C1 C3</b>	<b>K_W02 K_U03</b>	
<b>EK3</b>	Potrafi przygotowywać prezentacje multimedialne	<b>C1, C2, C3</b>	<b>K_W02 K_U03</b>	
<b>EK4</b>	Konstruuje modele obliczeniowe za pomocą arkuszy kalkulacyjnych	<b>C1, C3, C4</b>	<b>K_W02 K_W06</b>	<b>InzP_W02</b>
<b>EK5</b>	Potrafi budować modele systemów za pomocą arkuszy kalkulacyjnych	<b>C1, C3, C4</b>	<b>K_W02 K_W06</b>	<b>InzP_W02</b>
<b>EK6</b>	Potrafi założyć bazę danych dla zastosowania specyficznego dla studiowanej dziedziny	<b>C1, C3, C4</b>	<b>K_W02</b>	
<b>EK7</b>	Potrafi definiować proste procesy wyszukiwania danych w bazie danych	<b>C1, C3, C4</b>	<b>K_W02</b>	

### Treści programowe

Treści programowe	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów kształcenia
	<b>Projekt</b>	<b>30</b>	
<b>TP1</b>	Obsługa systemu operacyjnego i podstawowych programów użytkowych. Manipulowanie pliki, foldery, wyszukiwanie, kompresja i dekompresja danych, monitorowanie zasobów systemowych, konfiguracja sieci i rozwiązywanie problemów z połączeniem internetowym, wiersz poleceń, obsługa serwisów sieciowych - w tym usług PWSZ w Kaliszu, wyszukiwanie i pobieranie legalnego oprogramowania z sieci Internet.	<b>2</b>	<b>EK1</b>
<b>TP2</b>	Edycja tekstu. Formatowanie akapitów i czcionek, definiowanie i wykorzystanie stylów, tworzenie spisów treści i ich aktualizacja.	<b>2</b>	<b>EK2</b>
<b>TP3</b>	Na gotowym tekście: stronicowanie, podział dokumentu na sekcje i wykorzystanie podziału na sekcje, edycja kolumnowa, tabulatory i ich wykorzystanie, nagłówki i	<b>2</b>	<b>EK2</b>

	stopki, tworzenie tabel w dokumencie, formuły w tabelach.		
<b>TP4</b>	Korekta tekstu - tryb śledzenia zmian. Edycja równań, tworzenie ilustracji.	<b>2</b>	<b>EK2</b>
<b>TP5</b>	Tworzenie projektu prezentacji, tworzenie slajdu o standardowym układzie, redagowanie stopki slajdu, formatowanie obiektów tekstowych i nietekstowych, tworzenie slajdów z obrazem z pliku, ze schematami/diagramami, tabelami i wykresami, odtwarzanie slajdów i pokaz prezentacji	<b>2</b>	<b>EK3</b>
<b>TP6</b>	Animacje, przejścia między slajdami, notatki i materiały informacyjne, funkcja drukowania.	<b>2</b>	<b>EK3</b>
<b>TP7</b>	Arkusz kalkulacyjny; formuły, ich składnia i znaczenie; model jako zbiór wzajemnie powiązanych komórek (zmiennych); aranżacja wyglądu arkusza (formatowanie, w tym warunkowe)	<b>2</b>	<b>EK4</b>
<b>TP8</b>	Arkusz kalkulacyjny; budowanie modeli systemów za pomocą arkuszy kalkulacyjnych	<b>2</b>	<b>EK4, EK5</b>
<b>TP10</b>	Wykorzystanie arkuszy kalkulacyjnych do opracowań danych oraz wyników pomiarowych	<b>3</b>	<b>EK4, EK5</b>
<b>TP11</b>	Zakładanie bazy danych, definiowanie tabel wraz z właściwościami kolumn, weryfikacja znaczenia wykonanych definicji drogą aktualizacji danych w tabelach	<b>3</b>	<b>EK6</b>
<b>TP12</b>	Definiowanie kluczy głównych i dodatkowych, kluczy obcych i relacji, weryfikacja znaczenia wykonanych definicji drogą aktualizacji danych w tabelach	<b>2</b>	<b>EK6</b>
<b>TP13</b>	Operacje relacyjne projekcji, selekcji, złączenia: kwerendy wybierające i tworzące tabele	<b>2</b>	<b>EK6, EK7</b>
<b>TP14</b>	Operacje relacyjne projekcji, selekcji, złączenia: grupowanie danych i agregacja; kwerendy wybierające jako argumenty kwerend	<b>2</b>	<b>EK6, EK7</b>

#### Narzędzia dydaktyczne:

1. Laboratorium komputerowe z zainstalowanym oprogramowaniem biurowym
2. Prezentacja multimedialna wygłaszana przez prowadzącego przy użyciu komputera przenośnego i rzutnika komputerowego.
3. System e-learning - publikowanie materiałów dydaktycznych i ogłoszeń, gromadzenie i ocenianie prac studenckich, udostępnianie próbnych testów elektronicznych, sprawdzających wiedzę i umiejętności uczestników kursu.

#### Metody weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia

Efekt kształcenia	Forma weryfikacji i walidacji efektów kształcenia			
	Wiedza faktograficzna	Wiedza praktyczna umiejętności praktyczne	Umiejętności kognitywne	Kompetencje społeczne, postawy
<b>EK1</b>		<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>EK2</b>		<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>EK3</b>		<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>EK4</b>		<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>EK5</b>		<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>EK6</b>		<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>EK7</b>		<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>

#### Kryteria oceny osiągnięcia efektów kształcenia

##### F – formujące

- F1.** Sprawdzanie umiejętności podczas ćwiczeń wykonywanych z pomocą prowadzącego.
- F2.** Dyskusja podczas ćwiczeń.
- F3.** Korekta ćwiczeń i samodzielnych projektów wykonywanych przez studentów
- F4.** Utrwalenie pracy studenta oraz wymiana uwag co do sposobu i jakości ich wykonania za pomocą systemu e-learning

##### P – podsumowujące

- P1.** Ocena ćwiczeń wykonywanych podczas zajęć.
- P2.** Ocena projektów wykonanych przez studentów samodzielnie.
- P3.** Sprawdzenie zaliczeniowe.
- P4.** Ocena końcowa wyznaczana jest na podstawie średniej ocen uzyskanych przez studenta z P1, P2, P3

<b>P5. Zaliczenie pisemne lub ustne</b>	
<b>Skala ocen</b>	
<b>Ocena:</b>	<b>Poziom wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych</b>
5,0	- znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne
4,5	- bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne
4,0	- dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne
3,5	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale ze znaczącymi niedociągnięciami
3,0	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale z licznymi błędami
2,0	- niezadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne
<b>Forma zakończenia</b>	<b>Zaliczenie na ocenę</b>
<b>Obciążenie pracą studenta</b>	
<b>Forma aktywności</b>	<b>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności</b>
1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: <b>30</b> 2. Przygotowanie się do zajęć: <b>20</b> <b>SUMA: 50 godzin</b>	<b>40 godzin</b>
<b>Literatura</b>	
<b>Podstawowa:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motylska-Kuźma A., Rekuć W., Wprowadzenie do technologii informacyjnych. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zarządzania i Finansów we Wrocławiu, Wrocław 2009.</li> <li>2. Bylina B. (red.) i inni, ABC Komputera, Wyd. Edition, Warszawa 2010.</li> <li>3. Word 2010 PL : diabeł zawsze tkwi w szczegółach, opanuj do perfekcji tajniki obsługi Worda 2010 PL / Grzegorz Kowalczyk.- Gliwice : Wydawnictwo Helion, cop. 2010. (Kurs)</li> <li>4. Mendrala D., Szeliga M., Access 2007 PL , Wydawnictwo Helion, Gliwice 2007.</li> <li>5. Mendrala D., Szeliga M., Access 2007 PL, ćwiczenia praktyczne, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2010.</li> <li>6. Harvey G.Excel 2010 PL , tł. Smogur Z, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2011.</li> <li>7. Banfield C., John Walkenbach J., Excel 2010 PL : ćwiczenia praktyczne dla bystrzaków, tł. Chaniewska M., . Wydawnictwo Helion, Gliwice 2011.</li> </ol>	
<b>Uzupełniająca:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Windows 7 PL : biblia / Jim Boyce ; tł. Wojciech Moch.- Gliwice : Helion, cop. 2010.</li> <li>2. Word 2010 PL / Grzegorz Kowalczyk.- Gliwice : Wydawnictwo Helion, cop. 2010.</li> <li>3. ABC MS Office 2007 PL : Word, Excel, PowerPoint / Adam Jaronicki.- Gliwice : Wydawnictwo Helion, cop. 2008.(ABC)</li> <li>4. Groh M. i inni, Access 2007 PL, biblia tł. Meryk R., Jarczyk A., Smogur Z. Wydawnictwo Helion, Gliwice. 2008.</li> <li>5. Flanczewski S., Excel w biurze i nie tylko, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2011.</li> <li>6. Kopertowska-Tomczak M., Sikorski W., Funkcje w Excelu, Wyd. 2, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.</li> </ol>	
<b>Inne przydatne informacje o przedmiocie:</b>	