

# Technologia informacyjna I - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Technologia informacyjna I
Kod przedmiotu	06.9-WZS-EnP-TiI
Wydział	<a href="#">Filia Uniwersytetu Zielonogórskiego w Sulechowie</a>
Kierunek	Energetyka.
Profil	praktyczny
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	<ul style="list-style-type: none"><li>• doc. dr inż. Julian Jakubowski</li><li>• dr inż. Maria Stańkowska</li></ul>

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Laboratorium	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

## Cel przedmiotu

Celem jest opanowanie wiedzy i zdobycie umiejętności w zakresie wykorzystywania technologii informacyjnych w praktyce inżynierskiej, w tym:

- formatowania złożonych dokumentów tekstowych,
- wykorzystania arkusza kalkulacyjnego do obliczeń inżynierskich i prezentacji wyników,
- umiejętnego posługiwania się zasobami Internetu,
- budowy i możliwości wykorzystania baz danych,
- tworzenia i wykorzystania prezentacji multimedialnych,
- podstaw grafiki komputerowej.

## Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza i umiejętności z zakresu działania komputera i jego obsługi, systemu operacyjnego oraz pakietu biurowego na poziomie *ECDL Core*.

## Zakres tematyczny

- L1. Pojęcia podstawowe informacja, informatyka, technologia informacyjna. Podstawowe systemy informatyczne (SPIS, SINT, itp.). Budowa i system operacyjny komputera. Pliki i katalogi. Przetwarzanie informacji. System binarny i zapis informacji w komputerze.
- L2. Formatowanie dokumentu. Ustawienia strony, nagłówki i stopki. Formatowanie akapitu i czcionki. Tabulatory. Wypunktowanie i numerowanie. Sekcje dokumentu. Tekst w kolumnach. Wzajemne oddziaływanie ustawień akapitu i sekcji.
- L3. Tabele. Formuły liczące. Formatowanie dokumentu z użyciem stylów. Automatyczne tworzenie spisu treści, spisów rysunków i tabel. Tworzenie przypisów. Kreator i szablon dokumentu.
- L4. Wprowadzanie i edycja wzorów matematycznych (Microsoft Equation).
- L5. Grafika i formatowanie rysunków. Ramki. Sprawdzanie pisowni i gramatyki. Korzystanie z tezauryusa. Wyszukiwanie i zamiana tekstu. Budowa makrodefinicji.
- L6. Korespondencja seryjna. Formuły warunkowe tekstu i wyboru rekordów.
- L7. Kolokwium I.
- L8. Budowa arkusza kalkulacyjnego. Adresowanie komórek. Tworzenie i edycja formuł.
- L9. Serie danych. Formatowanie komórek i liczb. Rozbudowę arkusza. Praca z wieloma arkuszami.
- L10. Funkcje analizy danych. Konsolidacja i filtrowanie danych. Automatyczne obliczanie. Sumy pośrednie. Graficzna prezentacja danych. Tworzenie i modyfikacja wykresów. Funkcje logiczne. Funkcje tekstowe.
- L11. Tworzenie tabel z jedną i dwoma zmiennymi. Wstawianie formuł do istniejących tabel.
- L12. Wyznaczanie parametrów regresji liniowej (linia trendu oraz REGLINP). Zastosowanie regresji do wyznaczania charakterystyk czujników. Funkcje statystyczne.

L13. Obliczenia na macierzach. Rozwiązywanie równań liniowych.

L14. Kolokwium II.

L15. Program MS Power Point. Weryfikacja i ocena przygotowanych prezentacji.

## Metody kształcenia

Ćwiczenia praktyczne – laboratoryjne, praca przy komputerach

## Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi w uzasadniony sposób wykorzystywać programy komputerowe w zakresie przetwarzania tekstów i analizy danych. Student potrafi opracować kompletną procedurę dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować opis, obliczenia i prezentację odnośnie realizacji zadania.	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">K_U01</a></li><li>• <a href="#">K_U07</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• kolokwium</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laboratorium</li></ul>
Student zna podstawową terminologię właściwą dla technologii informacyjnej. Rozumie struktury danych i sposób ich zapisu w komputerze. Student klasyfikuje narzędzia informatyczne według kryterium funkcjonalności. Potrafi dobrać odpowiednie narzędzie informatyczne w zależności od rozwiązywanego problemu. Student ma wiedzę dotyczącą wykorzystania technologii informatycznych do przetwarzania tekstów i zbiorów danych inżynierskich.	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">K_W01</a></li><li>• <a href="#">K_W06</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• kolokwium</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laboratorium</li></ul>
Student rozumie znaczenie wymiany informacji w grupie przy wykorzystaniu technologii informatycznych. Student potrafi samodzielnie wyszukiwać informację w zasobach internetowych. Zna, rozumie i stosuje zapisy ustawy o ochronie własności intelektualnej w odniesieniu do zasobów Internetu.	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">K_K01</a></li><li>• <a href="#">K_K03</a></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• praca kontrolna</li><li>• Ocena prezentacji</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laboratorium</li></ul>

## Warunki zaliczenia

Zaliczenie na ocenę, średnia z uzyskanych ocen w trakcie semestru

## Literatura podstawowa

1. Knefel A., Jakubowski J., Skrzypczak A., Stańkowska M. Zastosowanie informatyki, część I i II, Sulechów 2002.
2. Sergiusz Flanczewski Word w biurze i nie tylko. HELION, Gliwice 2004.
3. Maria Langer [red. Witold Ziolo, na podst. tł. Grzegorza Kowalczyka] Po prostu Excel 2007 PL. HELION, Gliwice 2004.

## Literatura uzupełniająca

1. Maciej Gonet Excel w obliczeniach naukowych i technicznych. Helion, Gliwice 2009.
2. Steve Schwarz Po prostu Access 2003 PL. HELION, Gliwice 2004.
3. Rick Altman, Rebecca Altman Po prostu PowerPoint 2003 PL. HELION, Gliwice 2004.

## Uwagi

-

Zmodyfikowane przez dr inż. Maria Stańkowska (ostatnia modyfikacja: 24-04-2019 11:19)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ