

# Technologie informacyjne - opis przedmiotu

| Informacje ogólne   |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu    | Technologie informacyjne            |
| Kod przedmiotu      | 06.9-WM-BHP-P-05_22                 |
| Wydział             | <a href="#">Wydział Mechaniczny</a> |
| Kierunek            | Bezpieczeństwo i higiena pracy      |
| Profil              | ogólnoakademicki                    |
| Rodzaj studiów      | pierwszego stopnia z tyt. inżyniera |
| Semestr rozpoczęcia | semestr zimowy 2022/2023            |

| 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>dr inż. Hanna Łosyk</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 przedmiotu jest przygotowanie studenta do funkcjonowania w nowoczesnym społeczeństwie informacyjnym i zmian na rynku pracy w dobie globalizacji. Wskazanie rozwiązań technologicznych w kontekście wspomagania procesów pracy i innych aspektach życia człowieka. Omówienie oraz praktyczne zastosowanie podstawowych aplikacji komputerowych wykorzystywanych w organizacjach. Wzrost świadomości w zakresie cyber-bezpieczeństwa. Kształtowanie bezpiecznych nawyków pracy w sieciach komputerowych. Zapoznanie studentów ze sprzętem i oprogramowaniem pomocnym w tworzeniu, przesyłaniu, prezentowaniu i zabezpieczaniu informacji oraz wypracowanie umiejętności doboru odpowiednich narzędzi informatycznych do realizacji własnych zadań.

## Wymagania wstępne

Podstawowe umiejętności użytkowania komputera, znajomość obsługi programów z rodziny Microsoft oraz znajomość podstawowego słownika i pojęć stosowanych w technikach komputerowych

## Zakres tematyczny

Podstawy technik informatycznych. Tworzenie i przetwarzanie tekstów i grafiki. Arkusze kalkulacyjne. Bazy danych. Grafika prezentacyjna. Usługi w sieciach informatycznych. Pozyskiwanie i przetwarzanie informacji. Publikacja materiałów w sieci. Analiza i prezentacja danych.

## Metody kształcenia

Objaśnienie, ćwiczenia przedmiotowe, metoda laboratoryjna, metoda symulacyjna, dyskusja

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

| Opis efektu                                                                                                                                                                                                                                               | Symbole efektów                                                       | Metody weryfikacji                                                                                                                                                           | Forma zajęć                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Zna odpowiednie funkcje oprogramowania do rozwiązywania prostych zadań o charakterze praktycznym. Zna metody i techniki oraz narzędzia do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich oraz przetwarzania informacji.                                       | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_W18</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne</li></ul>                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>Laboratorium</li></ul> |
| Stosuje odpowiednie metody i narzędzia służące do przetwarzania informacji. Stosuje odpowiednie funkcje oprogramowania do rozwiązywania zadań o charakterze praktycznym. Potrafi wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia wyszukiwania informacji. | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_U34</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li><li>ocena efektów praktycznych zapisanych w postaci elektronicznej</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Laboratorium</li></ul> |
| Uzupełnia i doskonali nabytą wiedzę i umiejętności z zakresu wyszukiwania, gromadzenia, analizy i przetwarzania informacji.                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li><a href="#">K_K14</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>aktywność w trakcie zajęć</li></ul>                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>Laboratorium</li></ul> |

| Opis efektu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Symbole efektów         | Metody weryfikacji                                                                                                                                                                                                                         | Forma zajęć    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Stosuje technologie informacyjne w zastosowaniu metod symulacyjnych oraz eksperymentalnych do rozwiązywania problemów inżynierskich.                                                                                                                                                                                                                                                                         | • <a href="#">K_U07</a> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta</li> <li>• zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne</li> <li>• ocena efektów praktycznych zapisanych w postaci elektronicznej</li> </ul> | • Laboratorium |
| Posiada podstawową wiedzę dotyczącą architektury komputerów.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | • <a href="#">K_W24</a> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• referat</li> <li>• zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne</li> </ul>                                                                                                                         | • Laboratorium |
| Posiada podstawową wiedzę w zakresie zastosowań programów biurowych do tworzenia dokumentów tekstowych, zestawiania danych ich analizy statystycznej oraz wizualizacji informacji. Zna odpowiednie funkcje oprogramowania do rozwiązania prostych zadań o charakterze praktycznym. Posiada wiedzę dotyczącą metod i narzędzi do wyszukiwania informacji. Ma podstawową wiedzę z algorytmiki i programowania. | • <a href="#">K_W05</a> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne</li> </ul>                                                                                                                                            | • Laboratorium |
| Stosuje techniki komputerowe do opracowania i wykonania dokumentacji technicznej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | • <a href="#">K_U06</a> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• bieżąca kontrola na zajęciach</li> <li>• zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne</li> <li>• ocena efektów praktycznych zapisanych w postaci elektronicznej</li> </ul>                         | • Laboratorium |

## Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów kształcenia w minimalnym akceptowalnym stopniu – w wysokości >50%. Zaliczenie zajęć następuje na podstawie ocen częściowych uzyskanych za poszczególne zadania. Wpływ na ocenę ma obecność na zajęciach, aktywne uczestnictwo studenta, terminowe przygotowanie do ćwiczeń oraz (w przypadkach szczególnych)\* wynik kolokwium z wybranej partii materiału. Ocena końcowa jest średnią arytmetyczna z pozytywnych ocen uzyskanych z poszczególnych zajęć laboratoryjnych.

\* - student często ma problemy z wykonaniem zadań praktycznych; z przyczyn losowych ale usprawiedliwionych nie wykazał się umiejętnościami praktycznego zastosowania wiedzy w praktyce, itp.

## Literatura podstawowa

1. Opracowanie zbiorowe, Technologia informacyjna. Materiały do ćwiczeń, Wydawnictwo UMCS, 2022
2. Pieleszek M., Bądź bezpieczny w cyfrowym świecie. Poradnik bezpieczeństwa IT dla każdego, Helion, 2018
3. Walkenbach J., Alexander M., Analiza i prezentacja danych w Microsoft Excel, Vademecum Walkenbacha. Wydanie II, Helion, 2014
4. Cieciora M.: *Podstawy technologii informacyjnych z przykładami zastosowań*, VIZJA PRESS&IT, Warszawa, 2006
5. Furmanek S., Zdrojewski K., Akademia sieci Cisco. HP IT. Technologia Informacyjna. Cz. 1, Cz.2, MIKOM 2005
6. Gogołek W., *Technologie informacyjne mediów*, Warszawa 2006
7. Hernandez M.J.: *Bazy danych dla zwykłych śmiertelników*, MIKOM, Warszawa, 2004
8. Liengme B.V.: *Microsoft Excel w nauce i technice*, Wydawnictwo RM, Warszawa, 2002
9. Sikorski W., *Podstawy technik informatycznych*, Warszawa 2007
10. Wróblewski P.: *Algorytmy, struktury danych i techniki programowania*, Helion, Warszawa, 2009
11. *Wstęp do informatyki gospodarczej*, praca zbiorowa pod redakcją Anny Rokickiej-Broniatowskiej, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa, 2004

## Literatura uzupełniająca

1. Pelikant A., Hurtownie danych. Od przetwarzania analitycznego do raportowania. Wydanie II, Helion, 2021
2. Laine C., Inżynieria niezawodnych baz danych. Projektowanie systemów odpornych na błędy, Helion, 2018
3. Flanczewski S.: *ACCESS w biurze i nie tylko*, Helion, Warszawa, 2007
4. Jędryczkowski J.: Prezentacje multimedialne w pracy nauczyciela, Oficyna Wydawnicza UZ, Zielona Góra, 2008
5. Kopertowska M.: *Arkusze kalkulacyjne*, PWN, Warszawa, 2006
6. Kopertowska M.: *ECUK Bazy danych*, PWN, Warszawa, 2004
7. Kopertowska M.: *ECUK Przetwarzanie tekstów*, PWN, Warszawa, 2006
8. Sikorski W: *ECUK Podstawy technik informatycznych*, PWN, Warszawa, 2006

## Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Hanna Łosyk (ostatnia modyfikacja: 14-04-2022 19:34)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ