

| Karta opisu zajęć - Sylabus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------|--|
| Państwowa Akademia Nauk Stosowanych im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |                                                                           |  |
| I. INFORMACJE PODSTAWOWE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                                                           |  |
| Nazwa zajęć: <b>Technologia Informacyjna</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    | Cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim 2024/2025          |  |
| Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia:<br><b>Bezpieczeństwo wewnętrzne I stopień, profil praktyczny</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |                                                                           |  |
| Język wykładowy: Polski                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    | Rodzaj zajęć: zajęcia kształcenia ogólnego                                |  |
| Rok studiów: 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    | Semestr: 2                                                                |  |
| Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom:<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    | Koordynator zajęć<br>Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail: |  |
| Jednostka organizacyjna: Wydział Inżynierii Technicznej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |                                                                           |  |
| FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |                                                                           |  |
| Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                                                                           |  |
| Studia stacjonarne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    | Studia niestacjonarne                                                     |  |
| Wykład:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    | Wykład:                                                                   |  |
| Ćwiczenia:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    | Ćwiczenia:                                                                |  |
| Laboratorium:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 15 | Laboratorium:                                                             |  |
| Lektorat:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    | Lektorat:                                                                 |  |
| Projekt:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    | Projekt:                                                                  |  |
| Zajęcia praktyczne:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    | Zajęcia praktyczne:                                                       |  |
| Seminarium:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    | Seminarium:                                                               |  |
| Zajęcia terenowe:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    | Zajęcia terenowe:                                                         |  |
| Praktyki zawodowe:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    | Praktyki zawodowe:                                                        |  |
| Inna forma (jaka):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    | Inna forma (jaka):                                                        |  |
| <b>RAZEM:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 15 | <b>RAZEM:</b>                                                             |  |
| II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |                                                                           |  |
| <b>Wymagania wstępne i dodatkowe:</b><br>Umiejętność obsługi komputera na poziomie szkoły średniej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |                                                                           |  |
| <b>Cel (cele) kształcenia dla zajęć:</b><br>Nabycie umiejętności obsługi komputera i aplikacji w stopniu rozszerzonym, umożliwiającym praktyczne wykorzystanie tych umiejętności w przyszłej pracy. Program przedmiotu jest zgodny z wymaganiami ECDL (Europejskiego Certyfikatu Umiejętności Komputerowych). Przedstawiane będą również zagadnienia bezpieczeństwa danych i systemów informatycznych, ergonomii oraz wybrane prawne aspekty informatyki. |    |                                                                           |  |
| <b>EFEKTY UCZENIA SIĘ OKREŚLONE DLA ZAJĘĆ I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OKREŚLONYCH DLA KIERUNKU STUDIÓW</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |                                                                           |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Efekty uczenia się określone dla zajęć w kategorii wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne oraz metody weryfikacji efektów uczenia się</p> <p><b>UWAGA:</b></p> <p>Dzielimy efekty uczenia się określone dla zajęć na kategorie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Określone dla zajęć efekty uczenia się nie muszą obejmować wszystkich trzech kategorii i zależą one od formy zajęć.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                  |
| Symbol efektów uczenia się określonego dla zajęć*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Treść efektu uczenia się.</p> <p>Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się, student w kategorii:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Odniesienie do efektów uczenia się określonych dla kierunku studiów (symbol efektów uczenia się) |
| <b>Umiejętności - potrafi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                  |
| TI_U01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | korzystać z głównych elementów systemu operacyjnego, zarządzać oknami aplikacji, plikami, folderami, a także procesami instalacji i deinstalacji oprogramowania, potrafi zainstalować oprogramowanie i umiejętnie wykorzystywać w celu ochrony komputera i jego zasobów, potrafi dobrać odpowiednie narzędzia informatyczne do realizacji własnych zadań                                                                                                                                                                                                     | K_U01                                                                                            |
| TI_U02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | zarządzać arkuszem, wprowadzać, sortować i kopiować dane, używać dostępnych funkcji oraz tworzyć własne formuły. Umie wybrać typ, utworzyć i formatować wykres w celu prawidłowego przekazania informacji. Nabyte umiejętności pozwalają na wykorzystanie oprogramowania do przeprowadzania powtarzalnych obliczeń: przygotowania budżetów, opracowywania prognoz, sporządzania wykresów i raportów.                                                                                                                                                         | K_U01                                                                                            |
| TI_U03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | korzystać z technik graficznych jako efektywnego środka komunikacji, szeroko wykorzystywanego w prezentowaniu informacji, wprowadzać, edytować oraz formatować tekst w prezentacjach, wstawiać oraz edytować obrazy i rysunki, wybrać rodzaj, stworzyć i formatować wykres w celu przekazania w odpowiedni sposób informacji, potrafi rozróżnić sposób wyświetlania prezentacji, dobrać układ i wygląd slajdów, zastosować animacje i różne efekty przejść oraz sprawdzić i poprawić zawartość prezentacji przed jej końcowym wydrukiem i rozpowszechnieniem | K_U01                                                                                            |
| TI_U04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | wykonać typowe zadania związane z przeszukiwaniem sieci, wypełniać i wysyłać formularze internetowe, zapisywać strony internetowe i pliki pobrane z sieci. Posiada również umiejętność posługiwania się programem poczty elektronicznej, umie redagować, wysyłać wiadomość z załącznikami, odpowiadać na wiadomości i przysyłać je dalej.                                                                                                                                                                                                                    | K_U01                                                                                            |
| <b>Kompetencji społecznych - jest gotów do</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                  |
| TI_K01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | poznawania nowych trendów technologicznych i dostosowania się do zmieniającej się rzeczywistości cyfrowej, aby skutecznie wykorzystywać dostępne narzędzia i zasoby w ramach swojej działalności zawodowej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | K_K01                                                                                            |
| <p><b>UWAGA!</b></p> <p>Zaleca się, aby w zależności od liczby godzin zajęć, liczba efektów uczenia się zawierała się w przedziale: 3-7, ale są to wartości umowne.</p>                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                  |
| <b>TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO FORM ZAJĘĆ I METOD OCENIANIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                  |
| Treści programowe (uszczegółowione, zaprezentowane z podziałem na poszczególne formy zajęć, tj. wykład, ćwiczenia, laboratoria, projekty, seminaria i inne):                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                  |

| Symbol treści programowych | Opis treści programowych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Forma zajęć  | Metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się * | Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć #        |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>laboratorium</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                                                                                                 |                                                                                   |
| TP-01                      | Użytkowanie komputerów. System operacyjny – ustawienia, praca z plikami – kopiowanie, przenoszenie, usuwanie, odzyskiwanie, szukanie, programy narzędziowe – kompresja i dekompresja plików, programy antywirusowe.                                                                                                                                                    | Laboratorium | prezentacja, dyskusja, praktyczna realizacja ćwiczeń                                            | sprawdzenie poprawności wykonania zadań z wykorzystaniem narzędzi informatycznych |
| TP-02                      | Edytor tekstu – Word. Tworzenie i modyfikowanie dokumentu; operacje na blokach tekstu; podział dokumentu na akapity, sekcje, strony; formatowanie stron, nagłówki, stopki, numeracja stron, kolumny tekstu; tabele; szablony; korespondencja seryjna; łączenie i osadzanie obiektów, obiekty graficzne, wzory matematyczne, automatyzacja prac redakcyjnych – szablony | Laboratorium | prezentacja, dyskusja, praktyczna realizacja ćwiczeń                                            | sprawdzenie poprawności wykonania zadań z wykorzystaniem narzędzi informatycznych |
| TP_03                      | Arkusz kalkulacyjny- Excel. Podstawowe operacje w arkuszu, obliczenia, formatowanie danych; wykorzystanie funkcji arkusza – pisanie formuł, graficzna prezentacja funkcji, sporządzanie wykresów; adresowanie, wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego w różnorodnych zadaniach                                                                                           | Laboratorium | prezentacja, dyskusja, praktyczna realizacja ćwiczeń                                            | sprawdzenie poprawności wykonania zadań z wykorzystaniem narzędzi informatycznych |
| TP_04                      | Prezentacja – Power Point. Tworzenie prezentacji, uatrakcyjnianie prezentacji, upowszechnianie prezentacji                                                                                                                                                                                                                                                             | Laboratorium | prezentacja, dyskusja, praktyczna realizacja ćwiczeń                                            | sprawdzenie poprawności wykonania zadań z wykorzystaniem narzędzi informatycznych |
| TP_05                      | Internet. Wyszukiwanie i pobieranie informacji, przetwarzanie informacji; komunikacja w Internecie                                                                                                                                                                                                                                                                     | Laboratorium | prezentacja, dyskusja, praktyczna realizacja ćwiczeń                                            | sprawdzenie poprawności wykonania zadań z wykorzystaniem narzędzi informatycznych |

**Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć, powinny być zróżnicowane w zależności od kategorii, tj. inne dla kategorii wiedza i inne dla kategorii umiejętności i kompetencje społeczne.**

Dla wykładu:

\* np. wykład podający, wykład problemowy, ćwiczenia oparte na wykorzystaniu różnych źródeł wiedzy

# np. egzamin ustny, test, prezentacja, projekt

Zaleca się podanie przykładowych zadań (pytań) służących weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się określonych dla zajęć.

### **ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)**

#### **Literatura podstawowa (powinna być dostępna dla studenta w uczelnianej bibliotece):**

1. T.Grudniewski, J. M. Olchownik, Technologie informacyjne w zastosowaniach, wyd.PWSZ Biała Podlaska, Biała Podlaska 2009;
2. Rutkowska B.: Grafika menadżerska i prezentacyjna. Zdajemy egzamin ECDL Advanced, Wyd. KISS, Katowice 2007;
3. J. Demczar, E. Wszółkowski, Przykłady i zadania z technologii informacyjnej, Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Stanisława Staszica, Piła 2014;
4. Flanczewski S.: Excel w biurze i nie tylko, Gliwice Wydawnictwo Helion, 2011.

#### **Literatura uzupełniająca:**

1. Alexander M., Kusleika R., Walkenbach J.: Excel 2019 PL. Biblia, Gliwice Wydawnictwo Helion, 2019 (występuje Ebook, data wydania: 19.05.2019)
2. Jaronicki A.: ABC MS Office 2016 PL, Gliwice Wydawnictwo Helion, 2016 (występuje Ebook, data wydania 14.01.2016)
3. Węglarz W, Żarowska-Mazur A.: ECDL Base na skróty Syllabus V. 1.0 Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN 2021

### **BILANS PUNKTÓW ECTS**

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)**

| Forma aktywności                                                                                 | Liczba godzin * |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Godziny zajęć (według harmonogramu) z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia | 15              |
| Praca własna studenta                                                                            | 10              |
| <b>SUMA GODZIN:</b>                                                                              | 25              |

#### **OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)**

|                                                      |                                                                                                                | Liczba punktów ECTS |     |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ | Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia | Ogółem: 1           | 0,6 |
|                                                      | Praca własna studenta                                                                                          |                     | 0,4 |

\* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min; 15

#### **OPIS PRACY WŁASNEJ STUDENTA:**

Praca własna studenta musi być precyzyjnie opisana, uwzględniając charakter praktyczny zajęć. Należy podać symbol efektu uczenia się, którego praca własna dotyczy oraz metody weryfikacji efektów uczenia się stosowane w ramach pracy własnej.

Przykładowe formy aktywności: (1) przygotowanie do zajęć, (2) opracowanie wyników, (3) czytanie wskazanej literatury, (4) napisanie raportu z zajęć, (5) przygotowanie do egzaminu, opracowanie projektu.

TI\_U01- TI\_U04- Wykonanie ćwiczeń na podstawie literatury i informacji zdobytych na zajęciach. Przygotowanie prezentacji

TI\_K01- czytanie wskazanej literatury, przygotowanie prezentacji

### **KRYTERIA OCENIANIA**

Ocena kształtująca: ocena umiejętności stosowania zdobytej wiedzy podczas wykonywania realizowanych zadań

Ocena podsumowująca:

**Na ocenę bardzo dobrą** student posiada szeroką wiedzę na temat możliwości wykorzystania programów związanych z technologiami informacyjnymi, zna zasady opracowywania informacji za pomocą komputera i umie w sposób oryginalny je przedstawić, potrafi w sposób nieszablonowo oryginalny korzystać z technologii informacyjnych, posiada szeroką i rozbudowaną umiejętność wyszukiwania, selekcjonowania oraz przetwarzania informacji

**Na ocenę dobrą** student posiada w znaczącym zakresie wiedzę na temat możliwości wykorzystania programów związanych z technologiami informacyjnymi, zna w sposób rozszerzony zasady opracowywania informacji za pomocą komputera, potrafi w znaczącym zakresie korzystać z technologii informacyjnych, posiada w znaczącym zakresie umiejętność wyszukiwania, selekcjonowania oraz przetwarzania informacji

**Na ocenę dostateczną** student posiada podstawową wiedzę na temat możliwości wykorzystania programów związanych z technologiami informacyjnymi, zna podstawowe zasady opracowywania informacji za pomocą komputera, potrafi w zakresie podstawowym korzystać z technologii informacyjnych, posiada podstawowe umiejętność wyszukiwania, selekcjonowania oraz przetwarzania informacji

**INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ**