



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Technologia informacyjna [S1DSwB1>TI]

Przedmiot

Kierunek studiów

Data Science w biznesie

Rok/Semestr

1/1

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

30

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

2,00

Koordynatorzy

dr inż. Hubert Wojciechowski

hubert.wojciechowski@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Studenci przystępujący do kursu „Technologie informacyjne” powinni posiadać podstawową znajomość obsługi komputera oraz systemu operacyjnego Windows. Wymagana są także umiejętność korzystania z przeglądarki internetowej i podstawowa orientacja w korzystaniu z sieci oraz poczty elektronicznej. Wskazane jest, aby studenci posiadali elementarną wiedzę na temat tworzenia, edytowania i zapisywania plików w różnych formatach. Potrafili sprawnie posługiwać się klawiaturą oraz myszką, a także rozumieli podstawowe funkcje systemu operacyjnego (m.in. organizacja plików, folderów, kopiowanie i przenoszenie danych). Mieli podstawowe umiejętności wyszukiwania informacji w Internecie.

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu „Technologie informacyjne” jest wyposażenie studentów w praktyczne umiejętności efektywnego wykorzystywania narzędzi informatycznych w pracy akademickiej oraz zawodowej. Studenci nauczą się obsługi programów biurowych i narzędzi wspierających współpracę, co pozwoli im na sprawne przetwarzanie danych, tworzenie dokumentów, prezentacji oraz efektywną komunikację w środowisku cyfrowym.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. Opisuje narzędzia informatyczne wspierające przetwarzanie danych, tworzenie dokumentów, prezentacji oraz organizację pracy w środowisku cyfrowym [DSB1_W05]
2. Charakteryzuje metody współpracy zespołowej w środowisku cyfrowym, w tym pracę w chmurze oraz edycję i udostępnianie dokumentów w czasie rzeczywistym [DSB1_W08]
3. Wyjaśnia podstawowe zasady cyberbezpieczeństwa, w tym ochronę danych, zarządzanie hasłami oraz bezpieczne korzystanie z narzędzi informatycznych [DSB1_W06]

Umiejętności:

1. Wykorzystuje arkusze kalkulacyjne do wprowadzania, przetwarzania i analizy danych, tworzenia wykresów oraz stosowania formuł i funkcji [DSB1_U04]
2. Tworzy i edytuje dokumenty tekstowe, stosując zaawansowane techniki formatowania, organizacji treści i narzędzia automatyzujące pracę [DSB1_U12]
3. Przygotowuje prezentacje multimedialne oraz projektuje treści graficzne w celu efektywnego przekazywania informacji [DSB1_U10]
4. Organizuje i zarządza pracą w środowisku chmurowym, wykorzystując narzędzia do przechowywania, udostępniania i edytowania plików [DSB1_U13]
5. Stosuje technologie wspomagające i modele sztucznej inteligencji do automatyzacji i optymalizacji pracy biurowej i analitycznej [DSB1_U09]

Kompetencje społeczne:

1. Przestrzega zasad cyberbezpieczeństwa i ochrony danych w środowisku cyfrowym, dbając o poufność i integralność informacji [DSB1_K05]
2. Efektywnie współpracuje w zespołach projektowych, wykorzystując narzędzia do komunikacji, zarządzania dokumentami i organizacji pracy online [DSB1_K02]
3. Wykorzystuje technologie informacyjne do usprawniania procesów biznesowych oraz efektywnego zarządzania danymi i informacjami [DSB1_K04]

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Realizacja projektu grupowego oraz napisanie indywidualnego kolokwium.

Treści programowe

Przedmiot obejmuje zagadnienia związane z efektywnym wykorzystaniem narzędzi informatycznych wspierających przetwarzanie danych, tworzenie dokumentów, prezentacji oraz organizację pracy w środowisku cyfrowym. W ramach zajęć studenci zdobędą umiejętności w zakresie pracy z arkuszami kalkulacyjnymi, obejmujące wprowadzanie, przetwarzanie i analizę danych, tworzenie wykresów oraz wykorzystanie formuł i funkcji. Nauczą się także tworzenia i edytowania dokumentów tekstowych, w tym formatowania, organizacji treści oraz stosowania narzędzi automatyzujących pracę. Ważnym elementem kursu jest przygotowywanie prezentacji multimedialnych oraz projektowanie i edycja treści graficznych, co pozwoli na efektywne przekazywanie informacji w atrakcyjnej formie. Studenci poznają również metody współpracy zespołowej w środowisku cyfrowym, w tym organizację pracy, komunikację oraz udostępnianie i edytowanie dokumentów w czasie rzeczywistym. W ramach zajęć zostaną również omówione zagadnienia związane z wykorzystaniem modeli sztucznej inteligencji i technologii wspomagających, umożliwiających automatyzację i optymalizację pracy. Studenci nauczą się pracy w środowisku chmurowym, obejmującej przechowywanie, udostępnianie i organizację plików, a także poznają podstawowe zasady cyberbezpieczeństwa, w tym ochronę danych, zarządzanie hasłami oraz bezpieczne korzystanie z narzędzi informatycznych.

Tematyka zajęć

1. Wprowadzenie do przedmiotu i organizacja pracy cyfrowej
 - Omówienie celu zajęć, metod pracy i zasad zaliczenia.
 - Organizacja i zarządzanie plikami, podstawy systemów chmurowych.
 - Studium przypadku: struktura katalogów dla efektywnej organizacji pracy.
2. Arkusze kalkulacyjne - podstawy
 - Wprowadzanie danych, podstawowe operacje na komórkach, formatowanie.
 - Studium przypadku: podstawowe obliczenia.

3. Arkusze kalkulacyjne - analiza i wizualizacja danych
 - Sortowanie, filtrowanie, funkcje statystyczne, wykresy.
 - Studium przypadku: analiza sprzedaży w małej firmie.
4. Arkusze kalkulacyjne - automatyzacja i przetwarzanie danych
 - Wprowadzenie do tabel przestawnych, Power Query, podstawy makr.
 - Studium przypadku: analiza dużych zbiorów danych.
5. Tworzenie i edycja dokumentów tekstowych
 - Formatowanie, wstawianie tabel i grafik, narzędzia do automatyzacji treści.
 - Studium przypadku: profesjonalne sformatowanie raportu.
6. Dokumenty tekstowe - automatyzacja i współpraca zespołowa
 - Tworzenie spisu treści, śledzenie zmian, korespondencja seryjna.
 - Studium przypadku: redagowanie i wspólna edycja dokumentu.
7. Prezentacje multimedialne - projektowanie skutecznych slajdów
 - Zasady czytelności, układ slajdów, multimedia w prezentacji.
 - Studium przypadku: przygotowanie prezentacji na temat innowacyjnych technologii.
8. Grafika i wizualizacja treści
 - Tworzenie infografik, projektowanie plakatów i grafik marketingowych.
 - Studium przypadku: opracowanie graficznego raportu dla firmy.
9. Współpraca online i zarządzanie projektami w chmurze
 - Praca zespołowa w czasie rzeczywistym, zarządzanie dokumentami.
 - Studium przypadku: organizacja pracy grupowej w ramach projektu.
10. Wykorzystanie sztucznej inteligencji w pracy biurowej
 - Automatyzacja zadań, generowanie treści i analiza danych za pomocą AI.
 - Studium przypadku: zastosowanie modeli AI do przetwarzania tekstu i danych.
11. Cyberbezpieczeństwo i ochrona danych
 - Zasady bezpiecznego korzystania z narzędzi IT, zarządzanie hasłami.
 - Studium przypadku: analiza przypadków ataków phishingowych i naruszeń danych.
12. Formularze online i zbieranie danych
 - Tworzenie i analiza formularzy, automatyzacja zbierania informacji.
 - Studium przypadku: ankieta do badań rynkowych.
13. Integracja narzędzi cyfrowych i automatyzacja procesów
 - Łączenie danych z różnych źródeł.
 - Studium przypadku: automatyzacja raportowania w firmie.
14. Finalizacja projektu semestralnego
 - Konsultacje i dopracowanie projektu, przygotowanie do prezentacji.
 - Studium przypadku: analiza mocnych i słabych stron projektów studentów.
15. Kolokwium i prezentacja projektów końcowych
 - Sprawdzenie zdobytej wiedzy w formie kolokwium.

Metody dydaktyczne

Wśród zastosowanych metod dydaktycznych znajdują się:

- Metody problemowe - studia przypadków pozwalające na praktyczne zastosowanie wiedzy.
- Metody projektowe - stopniowe rozwijanie umiejętności poprzez realizację projektu grupowego.

Literatura

Podstawowa:

Zielińska, A. (2022). Edytor tekstów Word od podstaw. Wydawnictwo iTStart.

Wrotek, W. (2022). Excel 2021 PL. Wydawnictwo Helion.

Tomaszewska, A. (2015). ABC PowerPoint 2016 PL. Ćwiczenia. Wydawnictwo Helion.

Uzupełniająca:

Wojciechowski, A. (2007). Usługi w sieciach informatycznych. Wydawnictwo PWN.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

| | Godzin | ECTS |
|--|--------|------|
| Łączny nakład pracy | 50 | 2,00 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 30 | 1,00 |
| Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwiiw/egzaminu, wykonanie projektu) | 20 | 1,00 |