



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Ćwiczenie nr 5

Prezentacja graficzna wyników w programie PowerPoint



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**
im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**
Wydział Technologii
i Inżynierii Chemicznej



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**
Wydział Medyczny

PRACOWNIA KOMPUTEROWA



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Wstęp

PowerPoint jest popularnym programem do tworzenia prezentacji multimedialnych, idealnym do przedstawiania informacji w sposób wizualny i dynamiczny. W dobie rosnącej liczby badań i wyników statystycznych, umiejętność skutecznej prezentacji tych danych staje się bardzo ważna. Prezentacje graficzne nie tylko ułatwiają zrozumienie skomplikowanych informacji, ale również pozwalają na bardziej przystępne przedstawienie wyników badań innym specjalistom oraz pacjentom. W ramach tego ćwiczenia skoncentrujemy się na nauce tworzenia wizualizacji danych przy użyciu programu PowerPoint, który jest powszechnie używany w środowisku akademickim i klinicznym. Zasady czytelnej prezentacji:

1. Struktura prezentacji

- Jasny plan i podział na sekcje: Zaczynaj od krótkiego wprowadzenia, omówienia tematu, a kończ podsumowaniem i wnioskami.
- Jeden slajd na jedną myśl: Każdy slajd powinien koncentrować się na jednym zagadnieniu lub punkcie, aby nie przeładowywać odbiorców informacjami.
- Spójność treści: Staraj się, aby treści były związane ze sobą i prowadziły do jasnych wniosków. Unikaj zbędnych dygresji.

2. Minimalizm i czytelność

- Każdy slajd powinien zawierać maksymalnie 6-7 punktów i 6-7 słów w każdym punkcie (tzw. **zasada 6x6**). Unikaj przeładowania tekstem.
- Czytelność tekstu: Używaj dużej czcionki, przynajmniej 24-28 pkt na slajdy, aby tekst był widoczny z odległości. Nagłówki mogą być większe, np. 36-40 pkt.
- Proste czcionki: Wybieraj proste, czytelne czcionki (np. Arial, Calibri, Verdana), unikając ozdobnych i trudno czytelných stylów.
- Unikanie pełnych zdań: W prezentacji warto używać krótkich fraz, a nie pełnych zdań. Rozwinięcie myśli można przedstawić podczas omawiania slajdu.

3. Estetyka i formatowanie

- Kontrast kolorów: Zadbaj o kontrast między tekstem a tłem (ciemny tekst na jasnym tle lub jasny na ciemnym tle). Ułatwia to czytanie.
- Spójność wizualna: Używaj spójnych motywów kolorystycznych i stylów na wszystkich slajdach. Nie mieszaj zbyt wielu stylów czcionek, kolorów i elementów graficznych.
- Białe przestrzenie: Pozostaw puste przestrzenie (tzw. „białą przestrzeń”), aby slajd nie wyglądał na zatłoczony.
- Zdjęcia i grafiki: Używaj grafik i zdjęć wspierających treść. Unikaj obrazków ozdobnych, które nie wnoszą wartości. Upewnij się, że zdjęcia są w wysokiej rozdzielczości.
- Równowaga wizualna: Unikaj nadmiaru animacji i przejść. Używaj ich z umiarem i tylko wtedy, gdy rzeczywiście pomagają w zrozumieniu prezentacji.



4. Elementy multimedialne

- Grafiki i wykresy: Zamiast tekstu, staraj się przedstawiać dane w formie wykresów, schematów lub infografik. Przykłady: diagramy, wykresy kołowe, liniowe lub słupkowe.

Przykłady generatorów AI, które mogą pomóc uatrakcyjnić przekaz:

- z logowaniem: Microsoft Bing,
- z instalacją: Canva
- bez logowania (wszystkie po angielsku):

<https://www.craiyon.com/>

<https://deepai.org/styles>

<https://perchance.org/ai-text-to-image-generator>

- Animacje i przejścia: Używaj animacji tylko wtedy, gdy dodają wartości, np. wprowadzenie stopniowe elementów. Unikaj efektów animacyjnych, które mogą odciągnąć uwagę od treści.
- Filmy i audio: Jeśli używasz filmów lub dźwięków, upewnij się, że są one krótkie i ściśle związane z omawianym tematem.

5. Prezentowanie danych i liczb

- Dane w tabelach i wykresach: Zamiast podawać duże ilości surowych danych w tekście, używaj tabel, wykresów lub infografik. Sprawiają one, że dane są bardziej zrozumiałe.
- Pogrubienia i wyróżnienia: Wyróżniaj kluczowe informacje za pomocą pogrubienia, ale używaj tego z umiarem. Może to dotyczyć np. ważnych danych liczbowych czy nazw chorób.

6. Interaktywność i zaangażowanie odbiorców

- Zadawanie pytań: Wstaw slajdy z pytaniami, które możesz zadać odbiorcom, aby zaangażować ich w prezentację.
- Interaktywne elementy: Możesz wprowadzić quizy, ankiety lub interaktywne schematy, jeśli narzędzie PowerPointa na to pozwala.

7. Podsumowanie i call to action

- Podsumowanie na końcu: Ostatnie slajdy powinny zawierać kluczowe punkty podsumowujące treść prezentacji oraz wyciągnięte wnioski.
- Call to action (wezwanie do działania): Jeśli prezentacja dotyczy np. wniosków klinicznych lub decyzji dotyczących leczenia, jasno wskaż, jakie kroki należy podjąć.

8. Testowanie i przygotowanie

- Sprawdzenie spójności: Przed prezentacją przejrzyj wszystkie slajdy pod kątem błędów, spójności formatowania oraz poprawności merytorycznej.
- Przecwiczenie prezentacji: Przecwicz wygłoszenie prezentacji, aby upewnić się, że zmieścisz się w wyznaczonym czasie oraz płynnie przejdziesz przez wszystkie slajdy.

9. Dostosowanie do odbiorców

- Znajomość odbiorców: Zastanów się, kim są odbiorcy (np. studenci, lekarze, pacjenci) i dostosuj poziom szczegółowości prezentacji do ich wiedzy.



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



- Jasność przekazu: Unikaj skomplikowanego języka medycznego, jeśli odbiorcami nie są profesjonaliści, lub dokładnie go tłumacz.

10. Przejrzystość narracji

- Krótko i na temat: Unikaj długich wywodów – prezentacja powinna być zwięzła. Odbiorcy lepiej przyswajają treści podane w przystępny sposób.
- Opowieść (storytelling): Staraj się prowadzić prezentację w formie opowieści, z wprowadzeniem, rozwinięciem i zakończeniem. To angażuje odbiorców i ułatwia zrozumienie materiału.

Jak skutecznie wyszukiwać informacje w internecie?

Wyszukiwanie informacji w internecie może być przytłaczające, szczególnie w dziedzinie medycyny, gdzie dostępnych jest wiele źródeł. Oto kilka kroków i wskazówek, które mogą pomóc w efektywnym poszukiwaniu i ocenie informacji medycznych.

1. Określenie celu wyszukiwania

- Zdefiniuj temat: Zastanów się, jakie konkretnie informacje chcesz znaleźć. Ustal pytania, na które chcesz uzyskać odpowiedzi.
- Sprecyzuj zakres: Czy interesują Cię ogólne informacje, wyniki badań, zalecenia kliniczne czy też najnowsze doniesienia?

2. Używanie odpowiednich słów kluczowych

- Słowa kluczowe: Wybierz kluczowe słowa związane z tematem. Używaj różnych kombinacji, aby uzyskać lepsze wyniki.
- Operatory wyszukiwania: Używaj operatorów takich jak:
 - AND: aby zawęzić wyniki (np. „cukrzyca AND dieta”).
 - OR: aby poszerzyć wyniki (np. „cukrzyca OR hiperglikemia”).
 - NOT: aby wykluczyć słowa (np. „cukrzyca NOT typ 1”).
 - znak *: działa jako symbol wieloznaczny, który zastępuje dowolne słowo lub frazę.
 - Użycie cudzysłówów: „tekst wyszukiwany” pozwala na wyszukiwanie dokładnych fraz.

3. Wybór odpowiednich źródeł

- Źródła naukowe: Preferuj źródła akademickie, takie jak czasopisma naukowe, bazy danych (PubMed, Cochrane Library), oraz strony instytucji medycznych (np. WHO, CDC).
- Strony rządowe i organizacje zdrowotne: Informacje z rządowych agencji zdrowia lub organizacji non-profit są często wiarygodne.
- Krytyczna ocena źródeł: Zwracaj uwagę na autora, datę publikacji oraz cel strony. Czy jest to artykuł naukowy, blog, czy reklama?

4. Ocena wiarygodności informacji

- Sprawdź datę publikacji: Medycyna szybko się rozwija, więc aktualność informacji jest kluczowa.



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



- Zidentyfikuj źródło: Czy autor ma odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie w danej dziedzinie?
- Porównaj z innymi źródłami: Zawsze dobrze jest porównać informacje z różnych wiarygodnych źródeł.

5. Zbieranie i organizowanie informacji

- Notatki: Zapisuj najważniejsze informacje i źródła, z których pochodzą. To pomoże w późniejszym przetwarzaniu danych.
- Cytowanie: Pamiętaj o odpowiednim cytowaniu informacji, które wykorzystujesz w pracy lub badaniach.

6. Wykorzystanie narzędzi do wyszukiwania

- Bazy danych: Skorzystaj z profesjonalnych baz danych medycznych, takich jak PubMed, Google Scholar, czy ResearchGate.
- Filtry wyszukiwania: Wiele wyszukiwarek i baz danych pozwala na stosowanie filtrów, które pomogą zawęzić wyniki do określonego okresu, typu publikacji lub języka.

7. Przykładowe wyszukiwanie

- Przykład: Jeśli chcesz znaleźć informacje o „wpływie diety na cukrzycę typu 2”:
 - Wpisz zapytanie „diet AND type 2 diabetes” w bazie danych.
 - Sprawdź wyniki, koncentrując się na artykułach opublikowanych w ostatnich pięciu latach.

8. Zachowaj krytyczne myślenie

- Bądź sceptyczny: Nie wszystko, co znajdziesz w internecie, jest prawdziwe. Zawsze oceniaj informacje krytycznie.

Oto główne bazy danych statystycznych dedykowane medycynie i zdrowiu, zarówno dla Polski, jak i Europy. Są one przydatne dla analityków, badaczy oraz pracowników służby zdrowia w pozyskiwaniu danych epidemiologicznych, zdrowotnych, finansowych oraz dotyczących systemu ochrony zdrowia.

1. Główne bazy danych dla Polski

- **Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny (NIZP-PZH)** – pzh.gov.pl
Dostarcza szczegółowe dane epidemiologiczne dotyczące Polski, w tym o chorobach zakaźnych, szczepieniach, hospitalizacjach oraz profilaktyce zdrowotnej. Publikacje i raporty są dostępne m.in. w roczniku „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce”.
- **Główny Urząd Statystyczny (GUS) – Zdrowie i opieka zdrowotna** – stat.gov.pl
Publikuje szczegółowe raporty zdrowotne, obejmujące m.in. dane na temat zachorowalności, umieralności, warunków życia, dostępności świadczeń zdrowotnych oraz stanu zdrowia populacji. Bank Danych Lokalnych GUS oferuje także dane lokalne, co jest przydatne do analiz regionalnych.
- **Narodowy Fundusz Zdrowia (NFZ)** – nfz.gov.pl



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Udostępnia statystyki dotyczące finansowania opieki zdrowotnej, kosztów leczenia, dostępności usług medycznych, danych dotyczących refundacji leków oraz świadczeń zdrowotnych w Polsce. Jest to istotne źródło danych o systemie finansowania zdrowia.

- **Ministerstwo Zdrowia** – mz.gov.pl

Regularnie publikuje dane o stanie zdrowia populacji, programach zdrowotnych, chorobach przewlekłych, stanie szpitali oraz zasobach kadrowych w służbie zdrowia. Jest także źródłem raportów dotyczących pandemii i kryzysów zdrowotnych.

2. Główne bazy danych dla Europy

- **European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)** – ecdc.europa.eu

Monitoruje i publikuje dane dotyczące chorób zakaźnych, szczepień, oraz innych zagrożeń zdrowotnych w Europie. Baza zawiera dane epidemiologiczne oraz raporty dotyczące m.in. COVID-19, grypy, HIV/AIDS, gruźlicy i innych chorób zakaźnych.

- **Światowa Organizacja Zdrowia – Regionalne Biuro dla Europy (WHO Europe)** – who.int/europe

Oferuje szeroką bazę danych zdrowotnych dotyczących krajów europejskich, obejmującą m.in. wskaźniki umieralności, zachorowalności, dane na temat chorób niezakaźnych (np. cukrzyca, chorób sercowo-naczyniowych), a także raporty dotyczące systemów opieki zdrowotnej.

- **Eurostat – Statystyki Zdrowotne** – ec.europa.eu/eurostat

Publikuje dane zdrowotne dla krajów UE, w tym dane demograficzne, wskaźniki umieralności, zachorowalności, statystyki dotyczące chorób przewlekłych oraz zdrowia psychicznego. Eurostat zawiera również dane o wydatkach na zdrowie i dostępności usług zdrowotnych.

- **OECD Health Statistics** – oecd.org/health/health-data.htm

Publikuje dane dotyczące zdrowia i opieki zdrowotnej, w tym wskaźniki dotyczące systemów zdrowotnych, takie jak wydatki na zdrowie, dostępność kadr medycznych, wyniki zdrowotne, a także dane porównawcze dla krajów członkowskich (w tym wielu krajów UE).

- **EuroHealthNet** – eurohealthnet.eu

Jest to europejska organizacja zajmująca się danymi zdrowotnymi i analizami społecznymi związanymi z różnicami w stanie zdrowia populacji europejskiej. EuroHealthNet publikuje raporty dotyczące zdrowia publicznego, uwarunkowań zdrowotnych oraz zdrowia psychicznego.

3. Międzynarodowe i ogólnoeuropejskie źródła dodatkowe

- **Bank Światowy – Health Nutrition and Population Statistics** – data.worldbank.org

Oferuje statystyki zdrowotne dla krajów europejskich, m.in. na temat wydatków na zdrowie, wskaźników śmiertelności, zachorowalności, a także dostępności usług medycznych.

- **Global Health Data Exchange (GHDx)** – ghdx.healthdata.org

Dostarcza globalne dane zdrowotne, oferując szczegółowe informacje o chorobach, zdrowiu publicznym, umieralności i wynikach zdrowotnych. Jest to jedna z najobszerniejszych baz danych z zakresu zdrowia na świecie.



Krótki przewodnik po PowerPointcie

1. Tworzenie nowej prezentacji

- Otwórz PowerPoint i wybierz opcję **Nowa prezentacja**.
- Możesz wybrać gotowy szablon lub rozpocząć od pustego slajdu.

2. Dodawanie i edytowanie slajdów

- Aby dodać nowy slajd, kliknij **Nowy slajd** w zakładce **Strona główna** i wybierz odpowiedni układ (np. tytuł, tytuł i treść).
- Slajdy można dodawać, usuwać lub zmieniać ich kolejność, przeciągając miniatury slajdów w panelu po lewej stronie.

3. Wstawianie tekstu i edycja treści

- Kliknij pole tekstowe na slajdzie, aby wpisać treść. Możesz zmieniać czcionki, rozmiar, kolor tekstu i styl w zakładce **Strona główna**.
- Możesz również dodać własne pole tekstowe, wybierając **Wstaw > Pole tekstowe**.

4. Dodawanie obrazów, wykresów i innych elementów

- Przejdź do zakładki **Wstaw** i wybierz, co chcesz dodać:
 - **Obraz**: Dodaje obrazy z komputera.
 - **Wykres**: Tworzy wykresy na podstawie danych liczbowych.
 - **Kształty**: Umożliwia dodawanie strzałek, okręgów i innych kształtów, które mogą wzbogacić prezentację.

5. Przejścia między slajdami i animacje

- **Przejścia**: W zakładce **Przejścia** wybierz efekty między slajdami (np. „Zanikanie”). Możesz dostosować szybkość i kierunek przejścia.
- **Animacje**: W zakładce **Animacje** dodasz efekty, które pojawią się w trakcie slajdu, np. animację tekstu czy obrazów.

6. Prezentacja pokazu slajdów

- Aby uruchomić pokaz slajdów, kliknij **Pokaz slajdów > Od początku**. Możesz przechodzić między slajdami za pomocą strzałek na klawiaturze lub kliknięć myszką.
- Możesz również nagrać narrację lub dodać notatki, które pomogą Ci podczas prezentacji.

7. Zapisywanie i eksportowanie prezentacji

- Aby zapisać prezentację, kliknij **Plik > Zapisz jako** i wybierz lokalizację oraz format pliku (np. .pptx).
- Możesz też wyeksportować prezentację jako PDF, klikając **Plik > Eksportuj > Tworzenie dokumentu PDF**.

Cel

Celem ćwiczenia jest zdobycie umiejętności selekcji i organizacji wiedzy medycznej w formie prezentacji oraz rozwijanie umiejętności komunikacyjnych i prezentacyjnych w kontekście edukacji pacjenta i współpracy zespołu medycznego. Studenci będą mieli możliwość:



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



- Poznać zasady projektowania wizualizacji danych, które są czytelne i estetyczne.
- Zrozumieć, jak dobrać odpowiednie typy wykresów do różnych rodzajów danych oraz celów prezentacji.
- Nauczyć się wykorzystywać narzędzia PowerPoint do tworzenia i edytowania wykresów, tabel oraz innych elementów graficznych.
- Doskonalić umiejętność przekazywania wyników badań w sposób jasny i zrozumiały, co jest istotne w kontekście komunikacji w medycynie.

Przebieg ćwiczenia

Przygotuj prezentację edukacyjną na temat wybranego schorzenia.

Wybór tematu: Każdy student wybiera jedno schorzenie (np. nadciśnienie tętnicze, cukrzyca typu 2, zapalenie płuc, stwardnienie rozsiane) lub zagadnienie medyczne (np. diagnostyka obrazowa, badanie EKG, procedury chirurgiczne).

Uwaga:

- Zadbaj o czytelność slajdów (maksymalnie 6 punktów na slajd, estetyka, odpowiedni dobór czcionki i kolorów).
- Możesz zastosować gotowy szablon do PowerPointa. Przykładowe strony z darmowymi szablonami:
 - <https://www.free-powerpoint-templates-design.com/>
 - <https://www.slidescarnival.com/>
 - <https://create.microsoft.com/en-us/powerpoint-templates>

Struktura prezentacji (ok 15 slajdów):

- **Slajd 1: Tytuł i dane autora** – Podaj tytuł prezentacji oraz swoje dane (imię, nazwisko, numer grupy).
- **Slajd 2: Wprowadzenie** – Krótkie wprowadzenie do wybranego schorzenia, zwięzłe wyjaśnienie, dlaczego temat jest istotny.
- **Slajdy 3-5: Etiologia i czynniki ryzyka** – Omów przyczyny i czynniki ryzyka choroby.
- **Slajdy 6-8: Objawy kliniczne i diagnostyka** – Opisz główne objawy, badania diagnostyczne, które potwierdzają rozpoznanie.
- **Slajdy 9-11: Leczenie** – Omów zasady leczenia (farmakoterapia, zabiegi, opieka). Użyj tabel lub wykresów do przedstawienia terapii.
- **Slajd 12: Profilaktyka** – Przedstaw metody zapobiegania schorzeniu (np. zmiana stylu życia, szczepienia).
- **Slajd 13: Przypadek kliniczny** – Przygotuj krótki opis przypadku pacjenta z danym schorzeniem, ilustrując realne zastosowanie wiedzy.
- **Slajd 14: Podsumowanie i wnioski** – Podsumuj najważniejsze punkty prezentacji, wnioski dotyczące postępowania.
- **Slajd 15: Bibliografia** – Podaj źródła, z których korzystałeś (książki, artykuły, strony internetowe).

Zadanie dodatkowe:

- Dodaj slajd z prostą statystyką opisową dla odzuktanych na dany temat danych.
- Dodaj element multimedialny (np. wideo, animację, schemat działania leków, interaktywną grafikę).