

# Spis treści

Zasoby Esri  
Wprowadzenie do kursu  
Dane dostępne do konta szkoleniowego  
Oznaczenia używane w tym podręczniku  
Zapoznanie z platformą ArcGIS

## 1 Witamy w systemie GIS

Historia systemów GIS  
Historia systemów GIS (podsumowanie filmu)  
Historia systemów GIS (podsumowanie filmu - kontynuacja)  
Twoja historia związana z mapami  
Komponenty systemu GIS  
Komponenty systemu GIS (kontynuacja)  
Możliwości systemu GIS  
Możliwości systemu GIS (kontynuacja)  
Przegląd możliwości systemu GIS  
Więcej niż mapy  
Więcej niż mapy (podsumowanie filmu)  
Podejście geograficzne  
Podejście geograficzne (kontynuacja)  
Czym jest oprogramowanie ArcGIS?  
Przeglądanie narracji w oprogramowaniu ArcGIS  
Ćwiczenie 1: Korzystanie z oprogramowania ArcGIS

- *Etap 1: Zalogowanie do aplikacji ArcGIS Pro*
- *Etap 2: Otworzenie projektu aplikacji ArcGIS Pro*
- *Etap 3: Nawigowanie na mapie*
- *Etap 4: Zalogowanie do usługi ArcGIS Online*
- *Etap 5: Wyszukanie mapy internetowej*
- *Etap 6: Nawigowanie na mapie internetowej*

Podsumowanie lekcji 1  
Odpowiedzi do pytań lekcji 1

## 2 Dane w systemie GIS

Twoje dane lokalizacyjne  
Dane przestrzenne  
Praca z tabelami  
Praca z tabelami (kontynuacja)  
Dane wektorowe  
Dane wektorowe (kontynuacja)  
Dane rastrowe  
Zobrazowania  
Zobrazowania – podsumowanie filmu  
Zobrazowania – podsumowanie filmu (kontynuacja)  
Reprezentowanie obiektów geograficznych  
Metody pozyskiwania danych  
Metody pozyskiwania danych – podsumowanie filmu  
Metody pozyskiwania danych – podsumowanie filmu (cd.)  
Metody pozyskiwania danych – podsumowanie filmu (cd.)  
Wyszukiwanie danych geograficznych w oprogramowaniu ArcGIS  
Wybór danych GIS  
Wybór danych GIS (kontynuacja)  
Ćwiczenie 2: Przegląd metod pozyskiwania danych

- *Etap 1: Przygotowanie mapy internetowej*
- *Etap 2: Dodanie warstw z usługi ArcGIS Online*
- *Etap 3: Dodanie danych tabelarycznych*
- *Etap 4: Dodanie warstw z atlasu ArcGIS Living Atlas of the World*

Podsumowanie lekcji 2

Podsumowanie lekcji 2 (kontynuacja)

Odpowiedzi do pytań lekcji 2

Odpowiedzi do pytań lekcji 2 (cd)

Odpowiedzi do pytań lekcji 2 (cd)

### 3 Zarządzanie danymi

Zarządzanie danymi w geobazach

Dodawanie danych do mapy

Dodawanie danych do mapy (kontynuacja)

Metadane

Ćwiczenie 3A: Przegląd metod zarządzania danymi

- *Etap 1: Otworzenie projektu ArcGIS Pro*
- *Etap 2: Przegląd właściwości warstwy*
- *Etap 3: Wykorzystanie panelu Katalog (Catalog) do organizowania danych*
- *Etap 4: Przegląd metadanych*
- *Etap 5: Utworzenie warstwy grupowej do zorganizowania panelu Zawartość (Contents)*

Warstwy internetowe

Warstwy internetowe (kontynuacja)

Wykorzystywanie warstw internetowych

Udostępnianie danych w ArcGIS

Udostępnianie danych w ArcGIS (kontynuacja)

Ćwiczenie 3B: Udostępnianie danych w ArcGIS

- *Etap 1: Udostępnienie danych w postaci warstwy internetowej*
- *Etap 2: Przegląd warstwy internetowej w usłudze ArcGIS Online*

Podsumowanie lekcji 3

Odpowiedzi do pytań lekcji 3

### 4 Przegląd układów współrzędnych

W jaki sposób dane są reprezentowane na mapie?

W jaki sposób dane są reprezentowane na mapie? (cd)

Układy współrzędnych

Układy współrzędnych (kontynuacja)

Znaczenie układów współrzędnych

Znaczenie układów współrzędnych – podsumowanie filmu

Odwzorowania kartograficzne i zniekształcenia

Odwzorowania kartograficzne i zniekształcenia (cd)

Przegląd zniekształceń przestrzennych

Przegląd zniekształceń przestrzennych (cd)

Ćwiczenie 4: Praca z układami współrzędnych

- *Etap 1: Przygotowanie projektu ArcGIS*
- *Etap 2: Sprawdzenie układu współrzędnych mapy*
- *Etap 3: Sprawdzenie układu współrzędnych warstwy*
- *Etap 4: Porównanie mapy w innym układzie współrzędnych*

Podsumowanie lekcji 4

Odpowiedzi do pytań lekcji 4

Odpowiedzi do pytań lekcji 4 (cd)

Odpowiedzi do pytań lekcji 4 (cd)

### 5 Tworzenie map i wizualizacja

Nie wszystkie mapy są sobie równe

Komponenty mapy

Identyfikacja skutecznych elementów mapy

Ćwiczenie 5: Wykorzystanie oprogramowania ArcGIS do tworzenia map i wizualizacji

- *Etap 1: Otworzenie projektu aplikacji ArcGIS Pro*
- *Etap 2: Zmiana symbolizacji*
- *Etap 3: Wykorzystanie zakresów skali do kontrolowania widoczności*
- *Etap 4: Wykorzystanie okien podręcznych*
- *Etap 5: Otworzenie kompozycji kartograficznej*
- *Etap 6: Przegląd elementów kompozycji*

Wizualizacja warstw mapy w 3D

Wykorzystywanie zobrazowań do wizualizacji

Podsumowanie lekcji 5

Odpowiedzi do pytań lekcji 5

## 6 Analiza przestrzenna

Co to jest analiza przestrzenna?

Procedura organizacji prac przy wykonywaniu analizy przestrzennej

Procedura organizacji prac przy wykonywaniu analizy przestrzennej – podsumowanie filmu

Procedura organizacji prac przy wykonywaniu analizy przestrzennej – podsumowanie filmu (cd)

Rodzaje analiz przestrzennych

Rodzaje analiz przestrzennych (kontynuacja)

Identyfikacja rodzajów analizy

Ćwiczenie 6A: Wykorzystanie oprogramowania ArcGIS do eksploracji analizy 3D

- *Etap 1: Przygotowanie sceny internetowej*
- *Etap 2: Analiza wysokości budynków*
- *Etap 3: Analiza światła dziennego*

Wykonywanie analizy w aplikacji ArcGIS Pro

Ćwiczenie 6B: Wykorzystanie oprogramowania ArcGIS do wykonania analizy przestrzennej

- *Etap 1: Przygotowanie projektu aplikacji ArcGIS Pro*
- *Etap 2: Wykorzystanie narzędzi do przygotowania danych do analizy*
- *Etap 3: Uruchomienie modelu*
- *Etap 4: Przegląd wyników analizy*
- *Etap 5: Wizualizacja wykresu*

Wykonywanie analizy w usłudze ArcGIS Online

Ćwiczenie 6C: Wykorzystanie usługi ArcGIS Online do wykonania analizy przestrzennej

- *Etap 1: Dodanie danych do mapy internetowej*
- *Etap 2: Uruchomienie narzędzia do wykonania analizy nakładania i analizy statystycznej*
- *Etap 3: Przegląd wyników analizy*

Pomysły na wykonywanie analiz przestrzennych

Podsumowanie lekcji 6

Odpowiedzi do pytań lekcji 6

Odpowiedzi do pytań lekcji 6 (cd)

## 7 Wdrożenie systemu GIS do użytkowania

Przegląd procedury organizacji prac

Zastosowanie podejścia geograficznego

Zastosowanie podejścia geograficznego (cd)

Ćwiczenie 7: Identyfikacja lokalizacji schronów za pomocą oprogramowania ArcGIS

- *Etap 1: Przygotowanie projektu aplikacji ArcGIS Pro*
- *Etap 2: Zmiana zobrazowania mapy bazowej*
- *Etap 3: Dodanie danych do mapy*
- *Etap 4: Zmiana symbolizacji*
- *Etap 5: Wykonanie analizy*
- *Etap 6: Udostępnienie w postaci mapy internetowej*
- *Etap 7: Przegląd mapy w usłudze ArcGIS Online*

Udostępnianie wyników w oprogramowaniu ArcGIS

Jak będą Państwo korzystać z systemu GIS?

Odpowiedzi do pytań lekcji 7