



Zielona mapa świata: Biomy i kształtowanie formacji leśnych

Geografia

Zielona mapa świata: Biomy i kształtowanie formacji leśnych

Narzędzia: ArcGIS Online

Materiały (dane): Dostarczone wraz z lekcją w serwisie ArcGIS Online

Cel: Poznanie różnorodności rozmieszczenia gatunków lasów.

Źródła:

1. Esri Data&Maps,
2. [Biomes of the World](#),
3. Zintegrowana Platforma Edukacyjna – [Formacje roślinne](#),
4. [Lasy namorzynowe to ekosystem](#),
5. Zintegrowana Platforma Edukacyjna - [Wpływ prądów morskich](#),
6. Zintegrowana Platforma Edukacyjna - [Rozkład średniej rocznej temperatury na Ziemi](#),
7. Zintegrowana Platforma Edukacyjna – [Opady i osady atmosferyczne](#).

1. Wstęp

Lasy odgrywają kluczową rolę w podtrzymywaniu życia na naszej planecie. Są nie tylko domem dla niezliczonych gatunków roślin i zwierząt, ale także pełnią istotne funkcje ekologiczne, takie jak produkcja tlenu, magazynowanie dwutlenku węgla i regulacja klimatu.

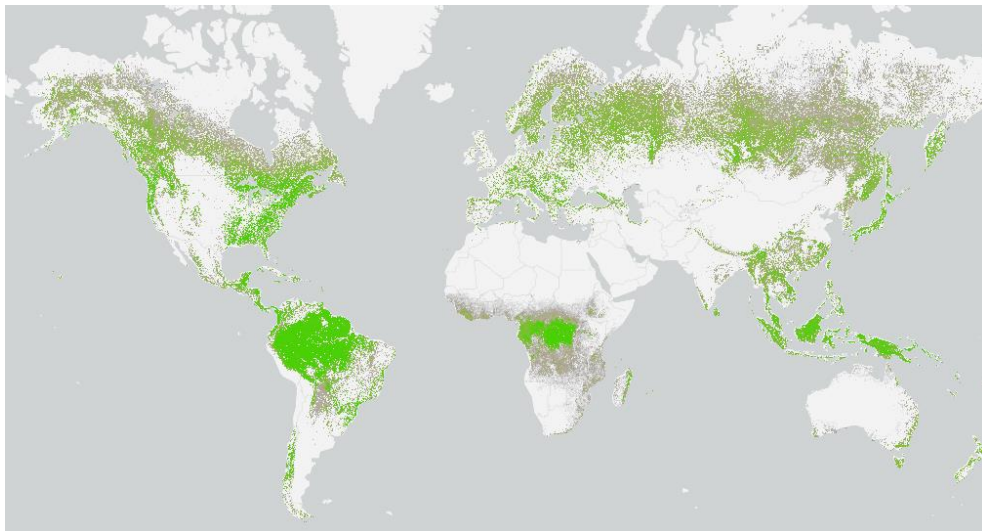
Na rozmieszczenie roślinności na Ziemi wpływa wiele czynników, takich jak klimat i rodzaj gleby. Czynniki te przyczyniają się do powstania tzw. zbiorowisk zonalnych, czyli strefowych. Warto również pamiętać o roślinności astrefowej, która nie jest związana z jedną konkretną strefą klimatyczną, lecz zależy od specyfiki podłoża, na którym się rozwija, na przykład roślinność górską.

Różnorodne czynniki wpływają na typ lasu, który może rozwijać się w danym regionie. Zrozumienie różnorodności lasów pomoże nam lepiej docenić ich wartość i znaczenie dla naszej planety.

Zielona mapa świata: Biomy i kształtowanie formacji leśnych

2. Zadania

1. Otwórz Lekcję lekcja.edu.esri.pl **Zielona mapa świata: Biomy i kształtowanie formacji leśnych** dostępną w serwisie ArcGIS Online.
2. Z górnego panelu wybierz przycisk **Zaloguj się** i podaj swoje dane do logowania w serwisie ArcGIS Online.
3. Otworzy się mapa, na którą nałożona została warstwa przedstawiająca rozmieszczenie lasów na Ziemi. Zapoznaj się z podanym widokiem.




Zadanie 1: Czym jest biosfera?

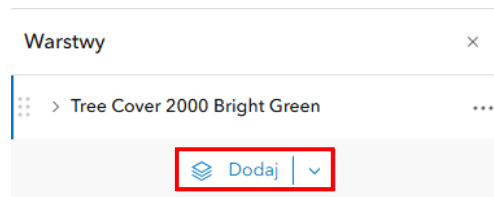
Odpowiedź:.....
.....
.....



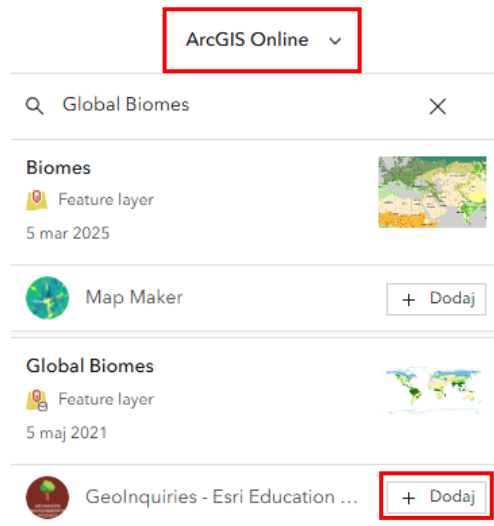
Ciekawostka: Do krajów o największej powierzchni lasów przypadającej na 1 mieszkańca należą: Rosja (5,55 ha), Finlandia (4,06 ha) oraz Szwecja (2,81 ha). Natomiast najmniej powierzchni leśnej przypada na 1 mieszkańca w Holandii (0,02 ha) oraz w Wielkiej Brytanii (0,05 ha). Z kolei w Polsce na 1 mieszkańca przypada średnio 0,24 ha lasów.

4. Do mapy dodaj warstwę **Global Biomes**. Jeśli okno warstw nie jest włączone wybierz ikonę  **Warstwy** znajdującą się w lewym panelu bocznym. Następnie w oknie warstw kliknij **Dodaj**.

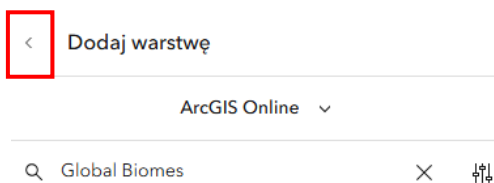
Zielona mapa świata: Biomy i kształtowanie formacji leśnych



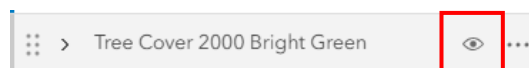
5. Warstwę wyszukaj z zasobów **ArcGIS Online**. W polu wyszukiwania wpisz **Global Biomes**. Przy właściwej warstwie wybierz **+Dodaj**.



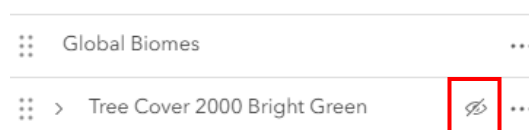
6. Po dodaniu warstwy powróć do poprzedniego widoku, klikając na strzałkę obok napisu **Dodaj warstwę**.



7. Wyłącz widoczność warstwy **Tree Cover 2000 Bright Green**. W tym celu najedź kursorem myszy na nazwę warstwy. Obok nazwy pojawi się ikona oka, kliknij na nią, aby była przekreślona.

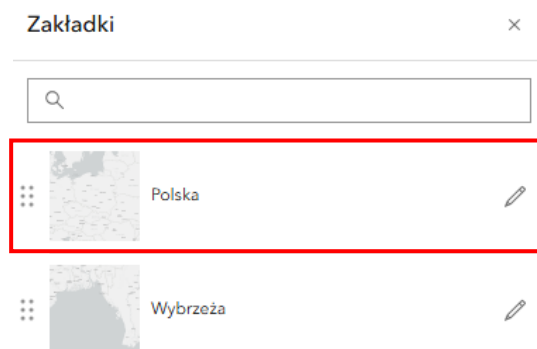



Gdy ikona będzie przekreślona, warstwa będzie niewidoczna.



Zielona mapa świata: Biomy i kształtowanie formacji leśnych

8. Kliknij na ikonę  **Zakładki** w lewym panelu bocznym. Następnie wybierz zakładkę **Polska** klikając na nią.



9. Wyświetl legendę, aby odczytać znaczenie użytych kolorów. W tym celu wybierz ikonę  **Legenda**, znajdującą się na czarnym pasku bocznym.

Zadanie 2: Jakie biomy znajdują się w Polsce?

Odpowiedź:.....
.....

Wskazówka: Klikając na mapie w obszar formacji ukaże się okno podręczne zawierające informacje o nazwie biomu.

10. Następnie powróć do okna zakładki. Wybierz zakładkę **Wybrzeża** klikając na nią.

Zadanie 3: Jakie lasy znajdują się na przedstawionych wybrzeżach?

Odpowiedź:.....
.....

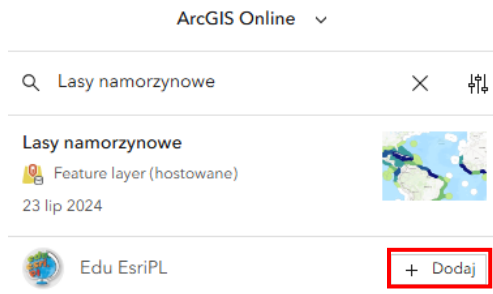


Ciekawostka: Lasy namorzynowe występują wzdłuż wybrzeży mórz (szczególnie bagnistych) w strefie pływów, w ujściach i deltach rzek, na lagunach i ostnionych rafach koralowych. Najbardziej bujna roślinność mangrowa porasta zabagnione delty ujść rzek oraz bagniste wybrzeża oceanów. Można je jednak spotkać tylko w strefie międzyzwrotnikowej, w strefie pływów u wybrzeży w sumie ponad 120 krajów. Większość występuje głównie w pasie przyrównikowym, między 30 stopniem szerokości geograficznej północnej, a południowej. Bardzo nielicznie rosną też w strefie umiarkowanej (np. w Nowej Zelandii).

Zielona mapa świata: Biomy i kształtowanie formacji leśnych

Wskazówka: Możesz przybliżać i oddalać widok mapy za pomocą ikon +/- znajdujących się w prawym dolnym rogu mapy lub za pomocą scrolla myszy.

11. Dodaj warstwę **Lasy namorzynowe** z zasobów **ArcGIS Online**.



12. Zapoznaj się z rozmieszczeniem lasów namorzynowych na świecie. Wyświetl legendę, aby odczytać znaczenie użytych kolorów. Jest to wartość areалу lasów namorzynowych.

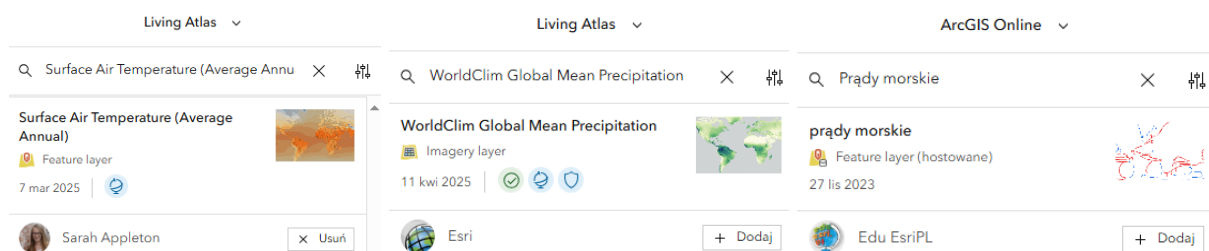
Zadanie 4: Podaj nazwy trzech obszarów z największym arealem lasów namorzynowych.

Odpowiedź:.....



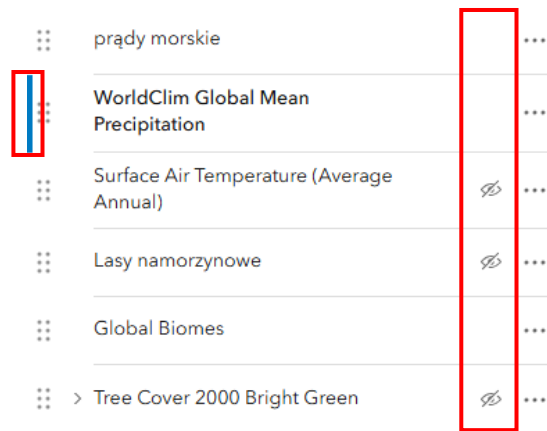
Ciekawostka: Lasy namorzynowe to niezwykle ważny ekosystem dla planety, pełniący kluczową rolę w ochronie wybrzeży i zapobieganiu katastrofom naturalnym, takim jak powodzie i sztormy. Dzięki zdolności do magazynowania ogromnych ilości dwutlenku węgla odgrywają istotną rolę w walce ze zmianami klimatycznymi. Dodatkowo, są one schronieniem dla licznych gatunków organizmów, wspierając bioróżnorodność i zdrowie ekosystemów morskich. Bez ich ochrony, zarówno środowisko, jak i lokalne społeczności narażone są na znaczne straty.


13. Do mapy dodaj warstwę **Surface Air Temperature (Average Annual)**, **WorldClim Global Mean Precipitation** z zasobów **Living Atlas** oraz warstwę **Prądy morskie** z zasobów **ArcGIS Online**.

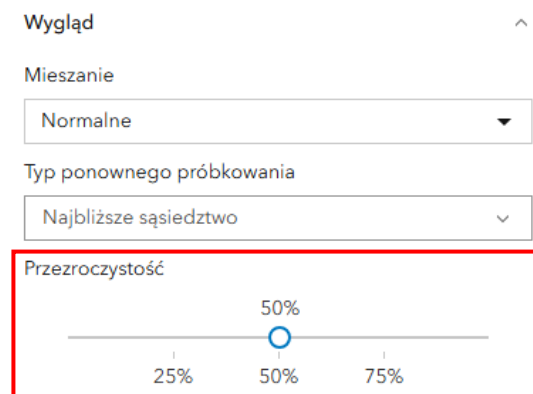


Zielona mapa świata: Biomy i kształtowanie formacji leśnych

14. Wyłącz widoczność wszystkich warstw oprócz warstwy **prądy morskie**, **WorldClim Global Mean Precipitation** oraz **Global Biomes**. Sprawdź, czy widok Twojego okna warstw zgadza się z poniższym widokiem.



15. Sprawdź czy przy warstwie **WorldClim Global Mean Precipitation** widoczna jest niebieska linia tak, jak na widoku powyżej. Oznacza to, że warstwa jest wybrana. Następnie wybierz ikonę  **Właściwości** z prawego panelu bocznego. W sekcji **Wygląd** ustaw **Przezroczystość** warstwy na 50 %.



Zadanie 5: W jaki sposób prądy morskie wpływają na rozmieszczenie formacji leśnych?

Odpowiedź:.....
.....
.....
.....

Zadanie 6: W jaki sposób opady wpływają na rozmieszczenie formacji leśnych?

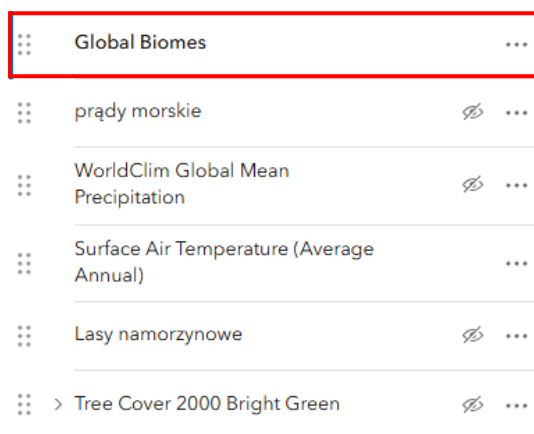
Odpowiedź:.....
.....

Zielona mapa świata: Biomy i kształtowanie formacji leśnych

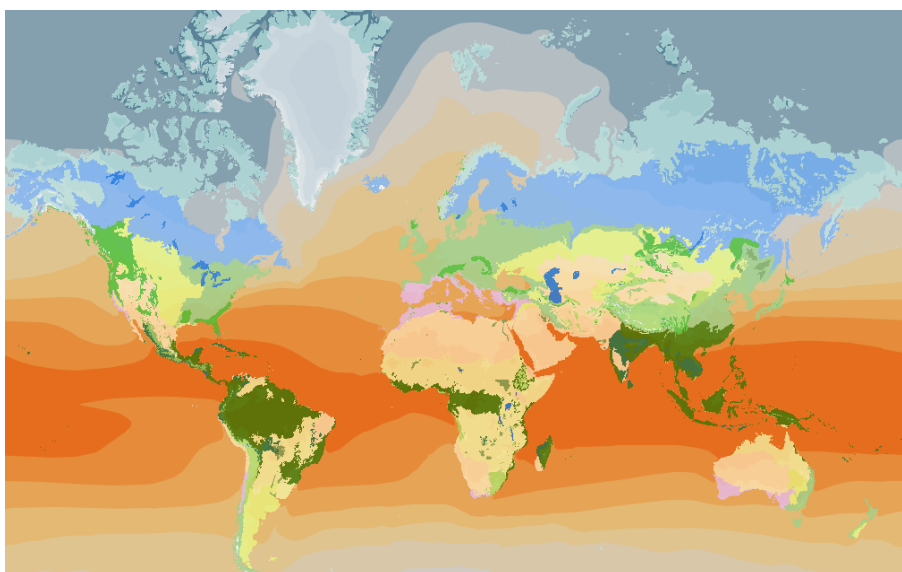
Wskazówka: Możesz wyłączać i włączać widoczność aktualnych warstw tak, aby z łatwością przyglądać się mapie.

16. Wyłącz widoczność warstwy **prądy morskie** oraz **WorldClim Global Mean Precipitation**.

Następnie włącz widoczność warstwy **Surface Air Temperature (Average Annual)**. Naciśnij na symbol szczęściu kropek po lewej stronie od nazwy warstwy **Global Biomes** oraz cały czas trzymając przycisk przenieś warstwę powyżej innych warstwy tak, aby była pierwsza.



17. Za pomocą widoku lub opcji włączenia/wyłączenia widoczności warstw odpowiedz na pytanie.



Zielona mapa świata: Biomy i kształtowanie formacji leśnych

Zadanie 7: W jaki sposób rozkład temperatury na Ziemi wpływa na rozmieszczenie formacji leśnych?

Odpowiedź:.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Ciekawostka: Specyficzne warunki rozwoju roślinności występują w górach. Spadek temperatury powietrza wraz z wysokością jest przyczyną występowania pięterowości roślinnej. Skład gatunkowy pięter roślinnych nawiązuje do roślinności występującej w danej strefie klimatycznej, na danym kontynencie. Zawsze najniższe piętro tworzy formacja roślinna charakterystyczna dla danej strefy klimatycznej (np. w górach położonych w okolicach równika - najniższym piętrem będą wiecznie zielone lasy).

18. Zapisz mapę wybierając ikonę  **Zapisz i otwórz** z lewego panelu bocznego. Następnie wybierz **Zapisz jako**. Wprowadź odpowiednie dane oraz kliknij **Zapisz**.

Zapisz mapę ×

Tytuł

Folder

Kategorie

Znaczniki

Dodaj znaczniki

Podsumowanie
Mapa do lekcji „Zielona mapa świata: Biomy i kształtowanie formacji leśnych”.
80/2048



Dziękujemy za skorzystanie z naszych materiałów.

Zespół Edukacji Esri Polska Sp. z o.o.

OBSERWUJ NAS



Platforma edukacyjna



Facebook



Grupa nauczycieli

Geografia