

Ekologia
Andrzej Misiołek
Edward Kowal
Aneta Kucinska-Landwójtowicz

Spis treści

Wstęp

Rozdział 1. Procesy zachodzące w biosferze

- 1.1. Historia Ziemi
 - 1.2. Podstawowe pojęcia chemii środowiska i ekologii
 - 1.3. Wybrane procesy zachodzące w biosferze
 - 1.3.1. Składniki środowiska i rozmieszczenie pierwiastków
 - 1.3.2. Budowa i skład atmosfery
 - 1.3.3. Hydrosfera i jej właściwości
 - 1.3.4. Środowisko lądowe i właściwości gleby
 - 1.3.5. Cykle obiegu podstawowych pierwiastków występujących w organizmach żywych
 - 1.3.6. Fotosynteza i gromadzenie energii słonecznej
- Pytania kontrolne

Rozdział 2. Ochrona litosfery, hydrosfery i atmosfery

- 2.1. Podstawowe pojęcia i definicje
- 2.2. Zagrożenia i ochrona litosfery
- 2.3. Zagrożenia i ochrona hydrosfery

- 2.4. Zagrożenia i ochrona atmosfery
 - 2.5. Współczesne propozycje świata nauki i techniki
- zmniejszania zagrożeń środowiska przyrodniczego
- Pytania kontrolne

Rozdział 3. Ochrona przyrody i krajobrazu

- 3.1. Podstawy prawne ochrony przyrody i krajobrazu
 - 3.2. Pojęcia przyrody i krajobrazu
 - 3.3. Badania ekologiczno-krajobrazowe
 - 3.4. Znaczenie ekologii w badaniach krajobrazowych
 - 3.5. Ochrona zasobów przyrody
 - 3.5.1. Zasoby przyrody odnawialne i nieodnawialne
 - 3.5.2. Ochrona gatunkowa
 - 3.5.3. Ochrona obszarów
 - 3.5.4. Zachowanie bioróżnorodności
 - 3.6. Edukacja ekologiczna
- Pytania kontrolne

Rozdział 4. Zanieczyszczenia naturalne i antropogeniczne oraz ich oddziaływanie na środowisko

- 4.1. Pojęcie zanieczyszczenia
 - 4.2. Źródła zanieczyszczeń
 - 4.3. Sposoby zapobiegania i zmniejszania zanieczyszczeń .
- Unieszkodliwianie zanieczyszczeń
- 4.4. Obszary ekologicznego zagrożenia
 - 4.5. Rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń
 - 4.6. Monitoring środowiskowy
 - 4.7. Zdrowotne skutki zanieczyszczenia środowiska
 - 4.8. Trujące działanie substancji chemicznych. Hipotezy progowa i liniowa
- Pytania kontrolne

Rozdział 5. Gospodarka wodna: ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

- 5.1. Ekosystemy wodne Ziemi
 - 5.1.1. Właściwości i znaczenie wody
 - 5.1.2. Zasoby wody na Ziemi
 - 5.1.3. Wody naturalne
 - 5.1.4. Pojęcie i rodzaje ekosystemów wodnych

- 5.2. Czynniki wpływające na ekosystemy wodne
- 5.3. Bioróżnorodność wód
- 5.4. Źródła zaburzeń i zanieczyszczeń ekosystemów wodnych
- 5.5. Ochrona ekosystemów wodnych

Pytania kontrolne

Rozdział 6. Podstawy prawne związane z ekologią i ochroną środowiska

- 6.1. Pojęcie środowiska, ekologii i zarządzania środowiskowego
- 6.2. Prawna ochrona środowiska
- 6.3. Źródła prawa w ochronie środowiska
 - 6.3.1. Źródła prawa wewnętrznego
 - 6.3.2. Źródła prawa międzynarodowego
- 6.4. Prawna ochrona przyrody
 - 6.4.1. Formy ochrony obszarów przyrody
 - 6.4.2. Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów
 - 6.4.3. Ochrona siedlisk przyrodniczych i gatunków
- 6.5. Prawna ochrona zwierząt
 - 6.5.1. Humanitarna ochrona zwierząt
 - 6.5.2. Użytkowa ochrona zwierząt
 - 6.5.3. Ochrona ryb
- 6.6. Ochrona zasobów gruntowych i powierzchni Ziemi
 - 6.6.1. Zasady ochrony gruntów rolnych i leśnictwa
 - 6.6.2. Gospodarka kopalinami i ich ochrona
- 6.7. Ochrona zasobów wodnych
 - 6.7.1. Klasyfikacja wód
 - 6.7.2. Korzystanie z zasobów wodnych i odprowadzanie ścieków
- 6.8. Zanieczyszczenia i ochrona powietrza atmosferycznego
- 6.9. Rodzaje i gospodarka odpadami
- 6.10. Ochrona środowiska przed hałasem, wibracjami i promieniowaniem
- 6.11. Ochrona środowiska przed zagrożeniami nadzwyczajnymi
- 6.12. Ochrona środowiska w działalności inwestycyjnej
- 6.13. Odpowiedzialność za naruszenie prawa ochrony środowiska

Pytania kontrolne

Rozdział 7. Polityka ekologiczna państwa

7.1. Idea zrównoważonego rozwoju jako podstawa polityki ekologicznej państwa

7.2. Cele i zadania polityki ekologicznej

7.3. Narzędzia realizacji polityki ekologicznej

7.4. Klasyfikacja instrumentów polityki ekologicznej

Pytania kontrolne

Słownik ważniejszych pojęć

Bibliografia

Indeks

Ekologia

Podręcznik obejmuje wiedzę dotyczącą nie tylko podstawowych pojęć związanych z ekologią i ochroną środowiska, lecz także aktualnie stosowanych uregulowań prawnych w zakresie celów, zadań i instrumentów polityki ekologicznej na poziomach międzynarodowym, unijnym i krajowym. Autorzy bardzo szczegółowo omówili m.in. ochronę atmosfery, przyrody o krajobrazu, zanieczyszczenia naturalne i antropogeniczne, gospodarkę wodną, a ponadto wskazali na konieczność realizacji działań ekologicznych oraz wdrażania zasad zrównoważonego i trwałego rozwoju, zwłaszcza w obliczu gwałtownego postępu technologicznego.

Książka jest dobrym źródłem wiedzy dla wszystkich zainteresowanych zagadnieniami związanymi z funkcjonowaniem środowiska i jego ochroną. Dzięki przyswojeniu i zrozumieniu zawartych w niej treści przyszli inżynierowie będą mieli możliwość samodzielnego wyciągania wniosków z obserwacji rzeczywistości przyrodniczej oraz będą zorientowani w swoich działaniach na dbałość o środowisko naturalne.