

Przedmowa

Rozdział 1.

O nauce, dyscyplinach naukowych i kierunkach ich rozwoju

- 1.1. Narodziny i ewolucja nauki
- 1.2. Współczesne rozumienie nauki
- 1.3. Ciekawość uruchamia proces poznania
- 1.4. Od teorii przez wiedzę do nauki
- 1.5. Narodziny i rozwój dyscyplin naukowych
- 1.6. Interdyscyplinarność stwarza problemy
- 1.7. Klasyfikacja i funkcje nauk

Pytania sprawdzające

Rozdział 2.

Rozwiązywanie problemów naukowych

- 2.1. Rozwiązywanie problemów -pasja czy udręka?
- 2.2. Problemy badawcze i naukowe
- 2.3. Wyniki badań nad efektywnością pracy naukowej
- 2.4. Kiedy przychodzi olśnienie
- 2.5. Empiryczny model rozwiązywania problemów naukowych
- 2.6. Metody pracy ludzi nauki

Pytania sprawdzające

Rozdział 3.

Opisowa (deskryptywna) funkcja nauki

- 3.1. Nauka zaczyna się od obserwacji
- 3.2. Funkcje i wartość obserwacji naukowej
- 3.3. Rodzaje i formy obserwacji
- 3.4. Selekcja i interpretacja danych
- 3.5. Klasyfikacja i podział logiczny
- 3.6. Definicje terminów i zbiorów
- 3.7. Język kształtuje wyobrażenie o rzeczywistości
- 3.8. Spór o sensowność stwierdzeń i wyrażeń

Pytania sprawdzające

Rozdział 4.

Wyjaśniająca funkcja nauki

- 4.1. Istota schematu wyjaśniania
- 4.2. Typy i rodzaje wyjaśnień
- 4.3. Struktury i systemy wyjaśniania
- 4.4. Założenia i hipotezy
- 4.5. Sprawdzanie (weryfikacja) hipotez
- 4.6. Hipotezy zerowe, alternatywne i konkurencyjne
- 4.7. Teoria jako wiedza wyjaśniająca

Pytania sprawdzające

Rozdział 5.

Rola modelu i modelowania w pracy naukowej

- 5.1. Pojęcie modelu i jego zastosowanie
- 5.2. Bogaty świat modeli

5.3. Funkcje i znaczenie modeli

5.4. Pojęcie i typy modelowania

5.5. W jaki sposób powstają modele?

5.6. Błędy w modelach (modelowaniu)

5.7. Teoria a modele

Pytania sprawdzające

Rozdział 6.

Badania empiryczne i ich znaczenie w pracy naukowej

6.1. Istota i cel badań naukowych

6.2. Rodzaje badań empirycznych

6.3. Procedury procesu badawczego

6.4. Metody i techniki badań empirycznych

6.5. Realizacja badań i opracowanie ich wyników

Pytania sprawdzające

Rozdział 7.

Przewidywanie jako funkcja nauki

7.1. Geneza zapotrzebowania na przewidywanie

7.2. Badania nad przyszłością trwają

7.3. Pojęcie i funkcje przewidywania

7.4. Etapy prognozowania

7.5. Metody i techniki prognozowania

7.6. Metody heurystyczne

7.7. Wyjaśnianie a przewidywanie

7.8. Zastosowanie przewidywania w sensie naukowym

Pytania sprawdzające

Rozdział 8.

Oceniająca funkcja nauki

8.1. Co i jak oceniać w nauce?

8.2. Istota i rodzaje ocen

8.3. Veritas est aequatio rei et intellectus

8.4. Antyrealizm ogranicza tradycję poznawczą

8.5. Formy ocen prac naukowych

8.6. Jak napisać recenzję naukową?

Pytania sprawdzające

Rozdział 9.

Tadeusz Kotarbiński - niedościgniony wzór uczonego

9.1. Urodził się w utalentowanej rodzinie

9.2. Fascynacja sprawnym działaniem

9.3. Stawiał ważne pytanie: na co rozum zda się?

9.4. Inspiracje prakseologiczne

9.5. Co się dzieje, gdy umiera sumienie

9.6. Egoizm zabija spolegliwość

9.7. Odszedł przed burzą, która ostatecznie zasiała zamęt i gorycz

Pytania sprawdzające

Bibliografia

Spis rysunków i tabel

Indeks rzeczowy