

# Spis treści

<b>Wstęp – Bogdan Klepacki .....</b>	<b>17</b>
--------------------------------------	-----------

## **CZĘŚĆ I ISTOTA I ROZWÓJ LOGISTYKI**

### **Rozdział 1**

<b>Pojęcie i rys historyczny rozwoju logistyki – Bogdan Klepacki .....</b>	<b>23</b>
1.1. Pojęcie logistyki .....	23
1.2. Wybrane ważniejsze punkty rozwoju logistyki w ujęciu historycznym.....	27
1.3. Etapy rozwoju współczesnej logistyki.....	30
1.4. Przyczyny rozwoju logistyki.....	34
Pytania kontrolne.....	37

### **Rozdział 2**

<b>Pozycja logistyki polskiej w Europie i na świecie – Bogdan Klepacki.....</b>	<b>39</b>
2.1. Znaczenie logistyki w wykorzystaniu zasobów i w tworzeniu Produktu Krajowego Brutto .....	39
2.2. Główni uczestnicy sektora logistyki w Polsce.....	42
2.3. Miejsce Polski w działalności logistycznej na tle wybranych państw europejskich.....	45
2.4. Poziom obsługi logistycznej w Polsce na tle wybranych państw Europy Środkowej, Wschodniej i Północnej .....	47
2.5. Ocena pozycji Polski w poziomie usług działań logistycznych na świecie .....	48
Pytania kontrolne.....	50

## CZEŚĆ II

### PODSTAWOWE OBSZARY DZIAŁAŃ LOGISTYCZNYCH

#### Rozdział 3

<b>Magazyny i ich wyposażenie – Bogdan Klepacki, Magdalena Golonko .....</b>	<b>53</b>
3.1. Pojęcie magazynu i czynności w ramach magazynowania .....	53
3.2. Rodzaje magazynów .....	55
3.3. Wyposażenie magazynów .....	64
3.4. Nowoczesne rodzaje wyposażenia magazynów .....	69
3.5. Opakowania i jednostki ładunkowe .....	72
3.4. Centra magazynowe i logistyczne .....	75
Pytania kontrolne .....	78

#### Rozdział 4

<b>Zarządzanie magazynem – Joanna Domagała .....</b>	<b>79</b>
4.1. Funkcje magazynów w systemie logistycznym .....	79
4.2. Stanowiska pracy i odpowiedzialność w magazynie .....	80
4.3. Organizacja procesów magazynowych .....	81
Pytania kontrolne .....	87

#### Rozdział 5

<b>Sterowanie zapasami – Joanna Domagała .....</b>	<b>89</b>
5.1. Definicja zapasu i zarządzania zapasami .....	89
5.2. Przyczyny utrzymywania zapasów .....	90
5.3. Klasyfikacja zapasów według metody ABC/XYZ .....	91
5.4. Metody sterowania zapasami .....	93
5.5. Wielkość dostawy bazująca na Ekonomicznej Wielkości Zamówienia .....	99
Pytania kontrolne .....	101

#### Rozdział 6

<b>Transport wewnętrzny – Tomasz Rokicki .....</b>	<b>103</b>
6.1. Pojęcie transportu wewnętrznego i jego rodzaje .....	103
6.2. Rodzaje środków transportu wewnętrznego .....	108
6.3. Przepływ informacji w transporcie wewnętrznym .....	117
Pytania kontrolne .....	120

**Rozdział 7**

<b>Transport zewnętrzny – Tomasz Rokicki .....</b>	<b>121</b>
7.1. Pojęcie transportu.....	121
7.2. Znaczenie i funkcje transportu .....	122
7.3. Proces transportowy.....	124
7.4. Klasyfikacje transportu .....	126
7.5. Charakterystyka gałęzi transportu .....	129
7.6. Struktura gałęziowa transportu.....	136
Pytania kontrolne.....	138

**Rozdział 8**

<b>Infrastruktura transportu – Aleksandra Górecka, Aleksandra Perkowska .....</b>	<b>139</b>
8.1. Infrastruktura transportu samochodowego.....	140
8.2. Infrastruktura transportu kolejowego .....	143
8.3. Infrastruktura transportu wodnego .....	147
8.3.1. Infrastruktura transportu wodnego śródlądowego .....	147
8.3.2. Infrastruktura transportu morskiego.....	148
8.4. Infrastruktura transportu intermodalnego .....	150
8.5. Infrastruktura transportu lotniczego .....	153
Pytania kontrolne.....	157

**Rozdział 9**

<b>Opakowania – Marcin Wysokiński, Arkadiusz Gromada .....</b>	<b>159</b>
9.1. Opakowania – rys historyczny .....	159
9.2. Opakowanie – definicja .....	160
9.3. Funkcje opakowań.....	163
9.4. Znakowanie opakowań .....	167
9.5. Rodzaje opakowań występujących w transporcie .....	168
9.6. Łańcuch logistyczny opakowań .....	171
9.7. Racjonalizacja użytkowania opakowań i poużytkowych odpadów opakowaniowych.....	173
Pytania kontrolne.....	175

## Rozdział 10

<b>Systemy informatyczne w logistyce – Konrad Michalski</b> .....	<b>177</b>
10.1. Podstawowe pojęcia z zakresu informatyki ekonomicznej.....	177
10.2. Logistyczny system informacyjny i jego elementy.....	178
10.3. Geneza i funkcje systemów informatycznych w logistyce.....	182
10.4. Podział systemów informatycznych wspierających procesy logistyczne.....	184
10.5. Systemy do zarządzania magazynem (WMS).....	186
10.6. Systemy realizacji produkcji (MES).....	188
10.7. Systemy do zarządzania transportem (TMS).....	190
10.8. Systemy zintegrowane (ERP).....	193
10.9. Główne kierunki rozwoju systemów informatycznych w logistyce.....	194
Pytania kontrolne.....	196

## CZĘŚĆ III

### LOGISTYKA W PRZEDSIĘBIORSTWIE

## Rozdział 11

<b>Logistyka zaopatrzenia, produkcji i dystrybucji – Ludwik Wicki</b> .....	<b>199</b>
11.1. Wstęp.....	199
11.2. Logistyka według faz w przedsiębiorstwie.....	200
11.3. Logistyka zaopatrzenia.....	202
11.4. Logistyka produkcji.....	210
11.5. Logistyka dystrybucji.....	215
Pytania kontrolne.....	226

## Rozdział 12

<b>Logistyka usług – Konrad Michalski</b> .....	<b>227</b>
12.1. Różnice między produktem materialnym i usługą istotne z punktu widzenia logistyki.....	227
12.2. Charakterystyka systemu logistycznego dla usług.....	229
12.3. System wsparcia logistycznego dla usług.....	231
12.4. Zastosowanie koncepcji logistyki w sektorach usług.....	236
Pytania kontrolne.....	238

**Rozdział 13****Koncepcje zarządzania w logistyce**

– <i>Joanna Domagała, Konrad Michalski, Marcin Wysokiński</i> .....	239
13.1. Zarządzanie logistyczne jako koncepcja zarządzania w logistyce .....	239
13.2. Procesowe koncepcje zarządzania w logistyce.....	242
13.3. Zarządzanie procesami biznesowymi (BPM) .....	245
13.4. Just in Time, Kanban i VMI jako metody zarządzania przepływami produktów w przedsiębiorstwach.....	247
13.5. Lean Management .....	252
Pytania kontrolne.....	255

**Rozdział 14****Dojrzałość procesów logistycznych – *Mariusz Maciejczak* .....**

14.1. Wprowadzenie.....	257
14.2. Geneza koncepcji dojrzałości .....	259
14.3. Istota i definicje modelu dojrzałości .....	262
14.4. Model dojrzałości jako narzędzie zarządzania .....	263
14.5. Modele dojrzałości procesowej .....	264
14.6. Modele dojrzałości projektowej .....	267
14.7. Modele dojrzałości logistycznej .....	269
Pytania kontrolne .....	277

**Rozdział 15****Rachunek kosztów logistyki – *Elżbieta Jadwiga Szymańska* .....**

15.1. Definiowanie kosztów logistyki.....	280
15.2. Funkcje rachunku kosztów logistyki.....	284
15.3. Istota rachunku kosztów działań .....	286
15.4. Nowoczesne koncepcje rachunku kosztów logistyki .....	294
Pytania kontrolne.....	297

**Rozdział 16****Ekonomika transportu – *Tomasz Rokicki*.....**

16.1. Pojęcie ekonomiki transportu i jej zakres .....	299
16.2. Mierniki produkcji usług transportowych .....	301
16.3. Popyt i podaż usług transportowych.....	303

16.4. Usługi spedycyjne .....	307
16.5. Koszty i ceny w transporcie .....	308
Pytania kontrolne.....	310

## **Rozdział 17**

<b>Marketing w logistyce – Nina Drejerska .....</b>	<b>311</b>
17.1. Marketing i relacje z klientami .....	311
17.2. Segmentacja i podstawy marketingu mix.....	314
17.3. Marketing międzynarodowy i badania marketingowe .....	319
Pytania kontrolne.....	322

## **Rozdział 18**

### **Ubezpieczenia i prawo w logistyce**

– <i>Weremczuk Arkadiusz, Wysokiński Marcin, Gołasa Piotr .....</i>	<b>323</b>
18.1. Pojęcie ubezpieczenia.....	323
18.2. Odpowiedzialność cywilna spedytora i przewoźnika .....	327
18.3. Rodzaje ubezpieczeń szczególnie przydatnych w logistyce .....	332
18.4. Ubezpieczenie CARGO .....	335
18.5. Prawo w logistyce.....	339
Pytania kontrolne.....	350

## **Rozdział 19**

### **Transport i magazynowanie towarów niebezpiecznych**

– <i>Joanna Domagała, Marcin Wysokiński .....</i>	<b>351</b>
19.1. Definicja i właściwości towarów niebezpiecznych .....	351
19.2. Pakowanie i oznakowanie towarów niebezpiecznych .....	354
19.3. Uwarunkowania prawno-technologiczne przewozu towarów niebezpiecznych .....	356
19.4. Uwarunkowania prawno-technologiczne magazynowania towarów niebezpiecznych .....	361
19.5. Zasady pracy w magazynach towarów niebezpiecznych .....	362
19.6. Środki ochrony indywidualnej dla pracowników magazynu towarów niebezpiecznych .....	364
19.7. Postępowanie w sytuacjach awaryjnych.....	366
Pytania kontrolne.....	368

**Rozdział 20**

<b>BHP w logistyce – Anetta Zielińska, Marcin Wysokiński .....</b>	<b>369</b>
20.1. Wprowadzenie .....	369
20.2. Koszty BHP w działalności logistycznej .....	372
20.3. Transport wewnątrzzakładowy a wymogi BHP .....	375
20.4. Użytkowanie wózków jezdniowych .....	377
20.5. Oznakowanie dróg.....	379
20.6. Ruch pieszych na terenie zakładu.....	380
20.7. Transport ręczny.....	381
20.8. Drogi ewakuacyjne i pożarowe oraz utrzymanie porządku .....	383
Pytania kontrolne.....	385

**Rozdział 21**

<b>Specyfika wyceny przedsiębiorstwa logistycznego – Agnieszka Maciąg.....</b>	<b>387</b>
21.1. Metody oceny kondycji finansowej przedsiębiorstw w perspektywie wyceny firmy logistycznej .....	387
21.2. Zakres i rola dokumentacji finansowej w wycenie przedsiębiorstwa logistycznego.....	393
21.3. Metody szacowania wartości przedsiębiorstw a wycena firmy logistycznej .....	395
Pytania kontrolne.....	400

**CZĘŚĆ IV****PROJEKTOWANIE I FUNKCJONOWANIE SIECI  
ORAZ SYSTEMÓW LOGISTYCZNYCH****Rozdział 22**

<b>Systemy logistyczne – Elżbieta Jadwiga Szymańska .....</b>	<b>403</b>
22.1. Definiowanie systemów logistycznych.....	403
22.2. Cechy i rodzaje systemów logistycznych .....	405
22.3. Struktura systemów logistycznych.....	407
22.4. Ocena systemów logistycznych .....	413
Pytania kontrolne.....	416

## Rozdział 23

### Projektowanie systemów logistycznych

– <i>Monika Roman, Konrad Michalski</i> .....	417
23.1. Ogólne zasady projektowania systemów logistycznych .....	417
23.2. Uwarunkowania, płaszczyzny i kluczowe elementy projektowanego systemu logistycznego .....	419
23.3. Procedura projektowania systemu logistycznego.....	422
23.4. Formułowanie zadania logistycznego.....	423
23.5. Kształtowanie systemu logistycznego .....	426
23.6. Wymiarowanie systemu logistycznego.....	427
23.7. Ocena rozwiązań projektowych.....	429
Pytania kontrolne.....	431

## Rozdział 24

### Łańcuchy dostaw i ich rola – *Joanna Domagała, Aleksandra Górecka* .....

24.1. Definicje łańcucha dostaw i zarządzania łańcuchem dostaw .....	433
24.2. Fazy rozwoju koncepcji zarządzania łańcuchami dostaw.....	436
24.3. Czynniki sprzyjające rozwojowi koncepcji zarządzania łańcuchami dostaw.....	437
24.4. Strategie łańcuchów dostaw .....	439
24.5. Technologie informatyczne wspomagające zarządzanie łańcuchem dostaw .....	444
Pytania kontrolne.....	446

## CZEŚĆ V

### METODY I TECHNIKI WSPOMAGAJĄCE PODEJMOWANIE DECYZJI LOGISTYCZNYCH

## Rozdział 25

### Technologie informacyjne w logistyce

– <i>Monika Roman, Aleksandra Perkowska, Arkadiusz Gromada</i> .....	449
25.1. Znaczenie informacji i technologii informacyjnych .....	449
25.2. System GS1 i kody kreskowe .....	451
25.3. Zastosowanie systemów GPS w logistyce.....	458
Pytania kontrolne.....	462



**Rozdział 26**

<b>Nowoczesne technologie informatyczne w logistyce – Konrad Michalski.....</b>	<b>463</b>
26.1. Technologie towarzyszące systemom transakcyjnym logistyki .....	463
26.2. Aplikacje mobilne do zarządzania zleceniami.....	463
26.3. Platformy usług przewozowych (giełdy transportowe) .....	465
26.4. Rozwiązania telematyczne w transporcie.....	467
26.5. Traceability w łańcuchu dostaw .....	468
26.6. Systemy do zarządzania obiegiem dokumentów .....	469
26.7. Systemy informowania kierownictwa (MIS) w logistyce .....	469
26.8. Systemy wsparcia decyzji (DSS) w logistyce.....	471
26.9. Systemy zarządzania wiedzą (eksperckie) w logistyce.....	477
26.10. Główne kierunki rozwoju zastosowań informatycznych w logistyce .....	478
Pytania kontrolne.....	480

**Rozdział 27**

<b>Badania operacyjne i teoria optymalizacji – Monika Roman.....</b>	<b>481</b>
27.1. Podstawowe pojęcia z zakresu badań operacyjnych i teorii optymalizacji.....	481
27.2. Elementy sytuacji decyzyjnej .....	483
27.3. Problem plecakowy .....	484
27.4. Zagadnienie transportowe .....	485
27.5. Problem komiwojażera .....	491
Pytania kontrolne.....	494

**CZĘŚĆ VI****WSPÓŁCZESNE KIERUNKI ROZWOJU LOGISTYKI****Rozdział 28**

<b>Logistyka międzynarodowa – Elżbieta Kacperska.....</b>	<b>497</b>
28.1. Pojęcie logistyki międzynarodowej .....	497
28.2. Specyfika logistyki międzynarodowej.....	500
28.3. Przyczyny rozwoju logistyki międzynarodowej.....	502
28.4. Podmioty logistyki międzynarodowej .....	503
28.5. Metody zarządzania w logistyce międzynarodowej.....	505
Pytania kontrolne.....	509

## Rozdział 29

<b>E-handel – Bogdan Klepacki, Aleksandra Perkowska .....</b>	<b>511</b>
29.1. Biznes elektroniczny .....	511
29.2. Handel elektroniczny w logistyce .....	516
29.3. Perspektywy rozwoju handlu elektronicznego .....	518
Pytania kontrolne.....	520

## Rozdział 30

<b>Logistyka zwrotna – Elżbieta Jadwiga Szymańska .....</b>	<b>521</b>
30.1. Pojęcie logistyki zwrotnej i rodzaje zwrotów w łańcuchach dostaw.....	521
30.2. Działania i procesy w logistyce zwrotnej.....	526
30.3. Recykling jako element logistyki zwrotnej.....	529
30.4. Korzyści z logistyki zwrotnej.....	534
Pytania kontrolne.....	536

## Rozdział 31

<b>Logistyka miejska – Aleksandra Górecka .....</b>	<b>537</b>
31.1. Istota logistyki miejskiej.....	537
31.2. Cele i zadania logistyki miejskiej .....	539
31.3. Inteligentne miasta.....	544
Pytania kontrolne.....	547

## Rozdział 32

<b>Agrologistyka – Bogdan Klepacki .....</b>	<b>549</b>
32.1. Pojęcie i zakres agrobiznesu .....	549
32.2. Miejsce rolnictwa i wybranych członów agrobiznesu w gospodarce.....	551
32.3. Pojęcie agrologistyki.....	552
32.4. Specyfika agrobiznesu jako miejsca zastosowania rozwiązań logistycznych .....	554
32.5. Pojęcie i cele zrównoważonego łańcucha żywnościowego .....	556
32.6. Typowy łańcuch dostaw w agrobiznesie .....	557
32.7. Przepływy zbóż jako przykład roślinnego łańcucha logistycznego.....	559
32.8. Rynek mleka jako przykład zwierzęcego łańcucha logistycznego .....	561

32.9. Rola ziemnych łańcuchów dostaw w agrologistyce .....	563
32.10. Tendencje zmian w agrologistyce.....	567
Pytania kontrolne.....	569

### **Rozdział 33**

<b>Rynek usług logistycznych – Jarosław Gołębiowski .....</b>	<b>571</b>
33.1. Usługi logistyczne, ich formy i rodzaje .....	571
33.2. Systematyka rynku usług logistycznych.....	575
33.3. Branża TSL.....	578
33.4. Popyt na usługi logistyczne i zachowania nabywców .....	581
33.5. Ceny usług logistycznych .....	582
Pytania kontrolne.....	583

### **Rozdział 34**

<b>Logistyka w okresie P4.0 – Bogdan Klepacki .....</b>	<b>585</b>
34.1. Megatrendy i ich rola w rozwoju ludzkości.....	585
34.2. Rys historyczny rozwoju społeczno-gospodarczego.....	588
34.3. Ważniejsze elementy ery Przemysł 4.0.....	590
34.4. Przemysł 4.0 a logistyka .....	594
Pytania kontrolne.....	600

<b>Literatura.....</b>	<b>601</b>
------------------------	------------

<b>Wykaz wybranych skrótów stosowanych w logistyce – Bogdan Klepacki ....</b>	<b>633</b>
---	------------