

Spis treści

Przedmowa (xi)

CZĘŚĆ I. TWORZENIE WARTOŚCI ZA POMOCĄ OPERACJI I ŁAŃCUCHÓW DOSTAW (1)

1. Wprowadzenie do zarządzania operacjami oraz łańcuchami dostaw (1)

Wprowadzenie (2)

1.1. Dlaczego warto studiować zarządzanie operacjami oraz łańcuchami dostaw? (3)

Zarządzanie operacjami (4)

Zarządzanie łańcuchem dostaw (6)

1.2. Ważne trendy (9)

Zwinność (10)

Technologie informatyczne (10)

Ludzie (10)

1.3. Zarządzanie operacjami oraz łańcuchami dostaw a Twoja kariera (11)

Organizacje zawodowe (12)

Powiązania między różnymi obszarami funkcjonalnymi oraz między różnymi organizacjami (13)

1.4. Umiejętności zwiększające szanse zatrudnienia (14)

Krytyczne myślenie (14)

Współpraca (14)

Umiejętność stosowania wiedzy i przeprowadzania analiz (15)

Stosowanie technologii informatycznej i zdolności obliczeniowe (15)

1.5. Przeznaczenie i struktura niniejszej książki (15)

Podsumowanie rozdziału (17)

Najważniejsze pojęcia (17)

Pytania do przemyślenia (17)

Zadania (17)

Studium przypadku (18)

Bibliografia (19)

2. Strategie związane z operacjami i łańcuchami dostaw (20)

Wprowadzenie (22)

2.1. Elementy firmy (22)

2.2. Strategia (22)

2.3. Strategie związane z operacjami i łańcuchami dostaw (25)

Wartość dla klienta (26)

Cztery wymiary wydajności (27)

Trudne wybory pomiędzy różnymi wymiarami wydajności (29)

Zdobywcy zamówień oraz kwalifikatory zamówień (29)

Koordinacja ze strategią biznesową (30)

Kluczowe kompetencje w obszarze operacji i łańcucha dostaw (32)

Podsumowanie rozdziału (33)

Najważniejsze wzory (34)

Najważniejsze pojęcia (34)

Rozwiązane zadanie (34)

Pytania do przemyślenia (36)

Zadania (36)

Studium przypadku (38)

Bibliografia (39)

CZĘŚĆ II. TWORZENIE ŚRODOWISKA OPERACYJNEGO (40)

3. Wybór procesu oraz decyzje dotyczące organizacji produkcji i usług (40)

Wprowadzenie (41)

3.1. Procesy produkcyjne (42)

Linie produkcyjne oraz produkcja ciągła (43)

Produkcja jednostkowa (44)

Produkcja seryjna (45)

Produkcja stacjonarna (45)

Hybrydowe procesy produkcyjne (45)

Drukowanie przestrzenne (46)

Łączenie procesów produkcyjnych w ramach łańcucha dostaw (47)

Wybór procesu produkcyjnego (47)

Macierz produkt-proces (47)

3.2. Indywidualizacja produktu w łańcuchu dostaw (48)

Cztery poziomy indywiduacji (48)

Punkt indywiduacji (48)

3.3. Procesy usługowe (51)

Pakiet usług (52)

Indywidualizacja usług (52)

Kontakt z klientem (53)

Pozycjonowanie usług (56)

Usługi w łańcuchu dostaw (57)

3.4. Modele podejmowania decyzji dotyczących rozmieszczenia przestrzennego zasobów (58)

Równoważenie linii (59)

Przydzielanie pomieszczeń jednostkom funkcjonalnym (62)

Podsumowanie rozdziału (66)

Najważniejsze wzory (66)

Najważniejsze pojęcia (66)

Rozwiązane zadanie (67)

Pytania do przemyślenia (69)

Zadania (69)

Studium przypadku (72)

Bibliografia (73)

4. Procesy biznesowe (74)

Wprowadzenie (75)

4.1. Procesy biznesowe (76)

Doskonalenie procesów biznesowych (77)

4.2. Mapowanie procesów biznesowych (79)

Mapa procesu (79)

Mapowanie procesów z podziałem na role (82)

4.3. Zarządzanie procesami biznesowymi i doskonalenie ich (84)

Mierzenie wydajności procesów (84)

Produktywność (84)

Efektywność (86)

Czas trwania cyklu (87)

Benchmarking (88)

Metoda six-sigma (89)

Narzędzia ciągłego doskonalenia procesów biznesowych (91)

4.4. Wyzwania związane z procesami biznesowymi oraz model SCOR (98)

Jak bardzo zestandaryzowane powinny być procesy? (98)

Przebudowa procesów biznesowych (99)

Koordinowanie zarządzania procesami w łańcuchu dostaw (99)

Model SCOR (99)

Podsumowanie rozdziału (101)

Najważniejsze wzory (101)

Najważniejsze pojęcia (102)

Rozwiązane zadanie (102)

Pytania do przemyslenia (104)

Zadania (104)

Studium przypadku (106)

Bibliografia (106)

5. Zarządzanie jakością (108)

Wprowadzenie (110)

5.1. Definicja jakości (110)

5.2. Całkowity koszt jakości (113)

5.3. Kompleksowe zarządzanie jakością (TQM) (114)

TQM a metoda six-sigma (117)

5.4. Statystyczna kontrola jakości (117)

Wydolność procesu (118)

Jakość six-sigma (120)

Karty kontrolne (121)

Wyrywkowa kontrola odbiorcza (127)

Funkcja utraty jakości Taguchiego (129)

5.5. Zarządzanie jakością w ramach łańcucha dostaw (130)

ISO 9000 (130)

Zewnętrzne błędy w łańcuchu dostaw (131)

Podsumowanie rozdziału (131)

Najważniejsze wzory (131)

Najważniejsze pojęcia (133)

Wykorzystanie programu Microsoft Excel w zarządzaniu jakością (134)

Rozwiązane zadanie (134)

Pytania do przemyślenia (135)

Zadania (136)

Studium przypadku (140)

Bibliografia (141)

6. Zarządzanie mocą produkcyjną (142)

Wprowadzenie (143)

6.1. Moc produkcyjna (144)

Mierniki mocy produkcyjnej (144)

Czynniki wpływające na poziom mocy produkcyjnej (145)

Czynniki związane z łańcuchem dostaw (145)

6.2. Trzy podstawowe strategie dopasowywania mocy produkcyjnej do popytu (145)

6.3. Metody oceny różnych opcji mocy produkcyjnej (147)

Koszty (147)

Popyt (149)

Wartość oczekiwana (149)

Drzewa decyzyjne (150)

Analiza prognozy rentowności (152)

Krzywe doświadczenia (153)

Inne względy (156)

6.4. Rozumienie i analizowanie mocy produkcyjnej (157)

Teoria ograniczeń (157)

Teoria kolejek (160)

Prawo Little'a (164)

Podsumowanie rozdziału (166)

Najważniejsze wzory (166)

Najważniejsze pojęcia (168)

Wykorzystanie programu Microsoft Excel w zarządzaniu mocą produkcyjną (168)

Rozwiązane zadanie (169)

Pytania do przemyślenia (170)

Zadania (170)

Studium przypadku (174)

Bibliografia (174)

6S. Rozwinięcie teorii kolejek i modelowanie symulacyjne (175)

Wprowadzenie (176)

6S.1. Inne ujęcia teorii kolejek (176)

Założenia leżące u podstaw teorii kolejek (177)

Wzory do teorii kolejek dla trzech różnych środowisk (177)

6S.2. Modelowanie symulacyjne (181)

Symulacja Monte Carlo (182)

Tworzenie i ocenianie modeli symulacyjnych za pomocą pakietu SimQuick (184)

Podsumowanie suplementu (187)

Pytania do przemyślenia (188)

Zadania (188)

Bibliografia (188)

CZĘŚĆ III. TWORZENIE POWIĄZAŃ W RAMACH ŁAŃCUCHA DOSTAW (189)

7. Zarządzanie zaopatrzeniem (189)

Wprowadzenie (190)

7.1. Dlaczego zarządzanie zaopatrzeniem jest tak ważne? (191)

Globalny wymiar zarządzania zaopatrzeniem (191)

Wymiar finansowy (192)

Wpływ zaopatrzenia na wydajność (194)

7.2. Proces sourcingu strategicznego (195)

Etap 1. Ocena możliwości (195)

Etap 2. Sporządzenie profilu wewnętrznego i zewnętrznego (197)

Etap 3. Opracowanie strategii sourcingu (199)

Etap 4. Prześwietlanie dostawców i formułowanie kryteriów wyboru (207)

Etap 5. Ostateczny wybór dostawcy (208)

Etap 6. Negocjacje i podpisywanie umów (210)

7.3. Cykl "od zamówienia do opłacenia" (212)

Przygotowanie zamówienia (212)

Kontrola i przyspieszanie realizacji (212)

Odbiór i kontrola (212)

Rozliczenie i zapłata (213)

Aktualizacja danych (213)

7.4. Trendy w zarządzaniu zaopatrzeniem (213)

Zaopatrzenie zgodne z filozofią zrównoważonego rozwoju (213)

Zakłócenia w łańcuchach dostaw (214)

Podsumowanie rozdziału (215)

Najważniejsze wzory (215)

Najważniejsze pojęcia (215)

Rozwiązane zadanie (216)

Pytania do przemyslenia (217)

Zadania (217)

Studium przypadku (219)

Bibliografia (220)

8. Logistyka (221)

Wprowadzenie (223)

8.1. Dlaczego logistyka jest tak ważna? (223)

8.2. Obszary decyzyjne w logistyce (225)

Transport (225)

Wybór środka transportu (226)

Transport multimodalny (227)

Gospodarka magazynowa (228)

Logistyczne systemy informatyczne (231)

Przeładunek i pakowanie (233)

Zarządzanie zapasami (234)

8.3. Strategia logistyczna (234)

Posiadanie kontra outsourcing (235)

Pomiar wydajności systemu logistycznego (236)

Koszt nabycia (237)

Systemy logistyki odzysku (238)

8.4. Modele decyzyjne w logistyce (239)

Metoda wyważonego środka ciężkości (239)

Modele optymalizacyjne (241)

Zagadnienie transportowe (241)

Podsumowanie rozdziału (246)

Najważniejsze wzory (247)

Najważniejsze pojęcia (247)

Rozwiązane zadanie (248)

Pytania do przemyślenia (249)

Zadania (249)

Studium przypadku (252)

Bibliografia (253)

CZĘŚĆ IV. PLANOWANIE ORAZ KONTROLA OPERACJI I ŁAŃCUCHÓW DOSTAW (254)

9. Prognozowanie (254)

Wprowadzenie (255)

9.1. Rodzaje prognoz (256)

Prognozy popytu (256)

Prognozy podaży (256)

Prognozy cen (256)

9.2. Prawa prognozowania (257)

Prawo 1. Prognozy niemal zawsze są niedokładne (258)

Prawo 2. Prognozy krótkookresowe są bardziej dokładne (258)

Prawo 3. Prognozy dla grup produktów lub usług są bardziej dokładne (258)

Prawo 4. Prognozy nie są substytutem wartości, które można dokładnie określić (258)

9.3. Wybór metody prognozowania (258)

9.4. Jakościowe metody prognozowania (259)

9.5. Modele prognozowania oparte na szeregach czasowych (260)

Metoda naiwna (261)

Średnia ruchoma (262)

Średnia ruchoma ważona (264)

Wygładzanie wykładnicze (264)

Liniowy model wygładzania wykładniczego Holta (267)

Regresja liniowa (268)

Dostosowania sezonowe (272)

9.6. Modele prognozowania przyczynowo-skutkowego (276)

Regresja liniowa (276)

Regresja wieloraka (278)

9.7. Mierniki trafności prognoz (281)

9.8. Programy komputerowe do tworzenia prognoz (283)

9.9. Wspólne planowanie, prognozowanie i uzupełnianie zapasów (283)

Podsumowanie rozdziału (288)

Najważniejsze wzory (288)

Najważniejsze pojęcia (290)

Rozwiązane zadanie (290)

Pytania do przemyślenia (293)

Zadania (293)

Studium przypadku (297)

Bibliografia (298)

10. Planowanie sprzedaży i operacji (planowanie zagregowane) (299)

Wprowadzenie (300)

10.1. Miejsce SOP w cyklu planowania (300)

10.2. Najważniejsze metody planowania sprzedaży i operacji (302)

Planowanie zstępujące (303)

Różne rodzaje planów produkcji (305)

Planowanie wstępujące (309)

Analiza przepływów pieniężnych (311)

10.3. Przygotowanie organizacyjne i wdrażanie procesu planowania sprzedaży i operacji (313)

Wybór najlepszego planu (313)

Ruchomy horyzont planistyczny (314)

Wdrażanie procesu planowania sprzedaży i operacji w organizacji (315)

10.4. SOP w działalności usługowej (316)

Dostosowywanie sprzedaży do mocy produkcyjnej (316)

Dopasowywanie mocy produkcyjnej do sprzedaży (318)

10.5. Integracja procesu SOP w ramach łańcucha dostaw (319)

10.6. Zastosowanie modelowania optymalizacyjnego w tworzeniu SOP (319)

Podsumowanie rozdziału (323)

Najważniejsze wzory (323)

Najważniejsze pojęcia (323)

Rozwiązane zadanie (323)

Pytania do przemyślenia (325)

Zadania (325)

Studium przypadku (329)

Bibliografia (330)

11. Zarządzanie zapasami w ramach łańcucha dostaw (331)

Wprowadzenie (333)

11.1. Znaczenie zapasów (334)

Rodzaje zapasów (334)

Czynniki sprzyjające gromadzeniu zapasów (336)

Zapasy o popycie niezależnym i zależnym (338)

11.2. Metoda kontroli okresowej (338)

Granica uzupełniania zapasów (339)

11.3. Metoda kontroli ciągłej (340)

Ekonomiczna wielkość zamówienia (341)

Punkt ponownego zamawiania i zapas bezpieczeństwa (343)

Rabaty ilościowe (346)

11.4. Metoda zapasu jednookresowego (348)

Docelowy poziom obsługi (348)

Docelowy poziom uzupełniania zapasów (350)

11.5. Zapasy w łańcuchu dostaw (352)

Efekt bykowca (352)

Lokalizacja zapasów (353)

Transport, pakowanie i przeładunek (354)

Podsumowanie rozdziału (355)

Najważniejsze wzory (355)

Najważniejsze pojęcia (356)

Wykorzystanie programu Microsoft Excel w zarządzaniu zapasami (356)

Rozwiązane zadania (357)

Pytania do przemyślenia (358)

Zadania (358)

Studium przypadku (362)

Bibliografia (363)

12. Zarządzanie produkcją w ramach łańcucha dostaw (364)

Wprowadzenie (365)

12.1. Planowanie nadrzędne (366)

Moduł planu nadrzędnego (367)

Korzystanie z planu nadrzędnego (372)

12.2. Planowanie potrzeb materiałowych (373)

Moduł MRP (375)

Zalety MRP (380)

Warunki stosowania MRP (380)

12.3. Systemy kontroli działalności produkcyjnej i zarządzania złożonymi zamówieniami (382)

Kolejność zadań (382)

Technologie służące do kontrolowania działalności (383)

12.4. Synchronizacja planowania i kontroli w ramach łańcucha dostaw (384)

Planowanie potrzeb dystrybucyjnych (384)

Podsumowanie rozdziału (387)

Najważniejsze wzory (389)

Najważniejsze pojęcia (389)

Rozwiązane zadanie (390)

Pytania do przemyślenia (390)

Zadania (391)

Studium przypadku (398)

Bibliografia (398)

12S. Technologie informatyczne w łańcuchu dostaw (399)

Wprowadzenie (400)

12S.1. Znajomość potrzeb informacyjnych łańcucha dostaw (401)

Różnice pomiędzy poziomami organizacyjnymi (401)

Kierunek połączeń (402)

12S.2. Systemy informacyjne w zarządzaniu łańcuchem dostaw (403)

12S.3. Trendy godne uwagi (405)

Narzędzia BPM (405)

Przetwarzanie danych w chmurze (405)

Internet rzeczy (406)

Podsumowanie suplementu (406)

Najważniejsze pojęcia (407)

Pytania do przemyślenia (407)

Bibliografia (407)

13. Just-in-time - produkcja zgodna z filozofią lean (408)

Wprowadzenie (410)

13.1. Marnotrawstwo w filozofii lean (411)

13.2. Zapasy w filozofii lean (412)

13.3. Najnowsze osiągnięcia w dziedzinie zarządzania zgodnego z filozofią lean (413)

13.4. Systemy kanban (414)

Kontrolowanie stanu zapasów z wykorzystaniem systemu kanban (419)

Synchronizacja działań w łańcuchu dostaw z wykorzystaniem systemu kanban (421)

Połączenie techniki MRP i systemu kanban (422)

Podsumowanie rozdziału (423)

Najważniejsze wzory (423)

Najważniejsze pojęcia (424)

Rozwiązane zadanie (424)

Pytania do przemyślenia (425)

Zadania (425)

Studium przypadku (426)

Bibliografia (428)

CZĘŚĆ V. ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI ORAZ ROZWOJEM PRODUKTÓW I USŁUG (429)

14. Zarządzanie projektami (429)

Wprowadzenie (430)

14.1. Rosnące znaczenie zarządzania projektami (431)

14.2. Fazy projektu (432)

Faza koncepcyjna (432)

Faza definicji projektu (432)

Faza planowania (433)

Faza realizacji (433)

Faza powykonawcza (433)

14.3. Narzędzia zarządzania projektami (434)

Wykres Gantt'a (434)

Sieć czynności (436)

Konstruowanie sieci czynności (436)

Kompresja projektu (440)

14.4. Oprogramowanie wspomagające zarządzanie projektami (442)

14.5. PMI oraz Project Management Body of Knowledge (PMBOK(r)) (445)

Podsumowanie rozdziału (445)

Najważniejsze wzory (445)

Najważniejsze pojęcia (446)

Rozwiązane zadanie (446)

Pytania do przemyślenia (447)

Zadania (448)

Studium przypadku (450)

Bibliografia (450)

15. Rozwój produktów i usług (451)

Wprowadzenie (453)

Projekt produktu i proces rozwoju (453)

Cztery powody rozwijania nowych produktów i usług (453)

15.1. Ujęcie procesu rozwoju produktów i usług z perspektywy operacji i łańcucha dostaw (454)

Powtarzalność, łatwość testowania i łatwość obsługi (455)

Wielkość produkcji (455)

Koszty produkcji (455)

Dopasowanie do istniejących możliwości (456)

15.2. Proces rozwoju (457)

Model procesu rozwoju (457)

Rozwój sekwencyjny kontra inżynieria współbieżna (459)

15.3. Role odgrywane przez różne jednostki funkcjonalne w procesie rozwoju produktów i usług (460)

Dział inżynierski (460)

Marketing (460)

Księgowość (460)

Finanse (460)

Projektanci (461)

Zaopatrzenie (461)

Dostawcy (462)

Kto prowadzi? (462)

15.4. Metody doskonalenia projektów produktów i usług (462)

DMADV (ang. Define-Measure-Analyze-Design-Verify) (462)

Dopasowanie funkcji jakości (QFD) (463)

Projektowanie wspomagane komputerowo (CAD) oraz projektowanie i wytwarzanie wspomagane komputerowo (CAD/CAM) (464)

Metody typu "projektowanie pod kątem..." (464)

Rachunek kosztu docelowego i analiza wartości (465)

Podsumowanie rozdziału (466)

Najważniejsze pojęcia (466)

Pytania do przemyslenia (467)

Studium przypadku (467)

Bibliografia (468)

Dodatki (469)

Słowniczek (475)