

Spis treści

Wykaz skrótów, oznaczeń i akronimów	7
Wprowadzenie (<i>Dorota Stadnicka</i>)	11
1. Źródła i istota Lean Manufacturing (<i>Władysław Zielecki</i>)	13
1.1. Źródła Lean Manufacturing	13
1.2. Zasady szczupłej produkcji - Lean Manufacturing	18
1.3. Jidoka i Andon	23
Pytania kontrolne do rozdziału 1	25
Bibliografia do rozdziału 1	25
2. Projektowanie komórek produkcyjnych zgodnie z zasadami Lean - metoda 3P (<i>Władysław Zielecki</i>)	27
2.1. Rozmieszczanie wyposażenia w zakładzie przemysłowym	27
2.2. Metoda 3P - produkcja, przygotowanie, proces	28
2.3. Linia U-kształtna	30
Pytania kontrolne do rozdziału 2	36
Bibliografia do rozdziału 2	36
3. Zapobieganie błędom - Poka-Yoke (<i>Władysław Zielecki</i>)	37
3.1. Przyczyny powstawania błędów	37
3.2. System zerowej kontroli jakości ZQC	38
3.3. Poka-Yoke	39
Pytania kontrolne do rozdziału 3	43
Bibliografia do rozdziału 3	44
4. Zarządzanie z zastosowaniem komunikacji wizualnej (<i>Dorota Stadnicka</i>)	45
4.1. Komunikacja wizualna	45
4.2. Wizualizacja na poziomie stanowiska pracy	49
4.3. Wizualizacja na poziomie linii produkcyjnej oraz zakładu	55
4.4. Wizualizacja związana z BHP i ochroną przeciwpożarową	61
4.5. Wizualizacja przepływu produkcji i transportu	65
Pytania kontrolne do rozdziału 4	69
Bibliografia do rozdziału 4	69
5. Doskonalenie organizacji stanowisk roboczych metodą 5S (<i>Katarzyna Antosz</i>)	71
5.1. Stanowisko robocze jako podstawowa jednostka produkcyjna	71
5.2. Założenia metody 5S	73
5.3. Poziomy organizacji stanowiska w metodzie 5S	74
5.4. Etapy wdrożenia 5S	83

5.5. Przykłady wdrożenia metody 5S na wybranych stanowiskach	85
5.6. Korzyści z wdrożenia metody 5S na stanowisku pracy	111
Pytania kontrolne do rozdziału 5	111
Bibliografia do rozdziału 5	112
6. Praca standardowa (Andrzej Pacana)	113
6.1. Wprowadzenie do pracy standardowej	113
6.2. Dokumentowanie standardów	118
6.3. Idea i terminologia standaryzacji pracy	130
6.4. Etapy wprowadzania pracy standardowej	134
6.5. Metodyka opracowywania kart standaryzacji pracy	148
6.6. Elementy doskonalenia pracy standardowej	152
Pytania kontrolne do rozdziału 6	153
Bibliografia do rozdziału 6	154
7. Kompleksowe utrzymanie maszyn - TPM (Katarzyna Antosz)	157
7.1. Metody nadzoru nad maszynami technologicznymi	157
7.2. Rola i założenia TPM	159
7.3. Filary TPM	162
7.4. Wdrożenie TPM w przedsiębiorstwie	169
7.5. Metody i narzędzia wspomagające TPM	176
7.6. Ocena efektywności wdrożenia TPM	181
7.7. Problemy przy wdrażaniu TPM w przedsiębiorstwie	184
Pytania kontrolne do rozdziału 7	186
Bibliografia do rozdziału 7	186
8. Skracanie czasu przezbrajania maszyn - SMED (Władysław Zielecki)	189
8.1. Istota przezbrajania maszyn technologicznych	189
8.2. Tradycyjne sposoby rozwiązywania problemu długich czasów przezbrajania	190
8.3. Istota metody SMED	191
8.4. Ocena efektów doskonalenia przezbrajania maszyn metodą SMED	197
8.5. Optymalizacja kolejności przezbrajania maszyny technologicznej	202
Pytania kontrolne do rozdziału 8	208
Bibliografia do rozdziału 8	209
9. Mapowanie strumienia wartości procesów wytwórczych (Dorota Stadnicka)	211
9.1. Cel mapowania strumienia wartości	211
9.2. Identyfikacja rodziny wyrobów i jej właściciela	211
9.3. Symbole stosowane w mapowaniu strumienia wartości procesów produkcyjnych	215
9.4. Dane potrzebne do budowy mapy przepływu strumienia wartości	218
9.5. Kroki przygotowania mapy stanu aktualnego dla procesów produkcyjnych	220
9.6. Korzyści z przepływu jednej sztuki	225
9.7. Zastosowanie systemu Kanban typu supermarket	226
9.8. Zastosowanie kolejki FIFO	227
9.9. Bilansowanie pracy operatorów	228
9.10. Poziomowanie produkcji	232

9.11. Heijunka	236
9.12. Mapa stanu przyszłego dla procesu produkcyjnego	236
9.13. Plan wdrożenia mapy stanu przyszłego	238
Pytania kontrolne do rozdziału 9	239
Bibliografia do rozdziału 9	240
10. Mapowanie strumienia wartości procesów biznesowych <i>(Dorota Stadnicka)</i>	241
10.1. Symbole stosowane w mapowaniu strumienia wartości procesów biznesowych	241
10.2. Budowa mapy stanu aktualnego procesu kwotacji	243
10.3. Obliczenie czasu przejścia i przetwarzania	250
10.4. Identyfikacja i analiza problemów	252
10.5. Mapa stanu przyszłego dla procesu biznesowego	255
10.6. Wdrożenie mapy stanu przyszłego procesu kwotacji	261
Pytania kontrolne do rozdziału 10	262
Bibliografia do rozdziału 10	262
11. Praca zespołowa <i>(Andrzej Pacana)</i>	263
11.1. Geneza i istota pracy zespołowej	263
11.2. Rodzaje zespołów	267
11.3. Modele budowy zespołów	269
11.4. Etapy pracy zespołowej	271
11.5. Wybrane metody i techniki stosowane w pracy zespołowej	275
Pytania kontrolne do rozdziału 11	299
Bibliografia do rozdziału 11	299
Słownik pojęć <i>(Dorota Stadnicka)</i>	301