

Spis treści

*Punit Renjen*

**Przedmowa** **11**

*Marek Metrycki*

**Czwarta rewolucja przemysłowa musi się dokonać przede wszystkim w naszych umysłach** **13**

**Wstęp** **17**

**1. Czwarta rewolucja przemysłowa** **22**

1.1 Kontekst historyczny 22

1.2 Zasadnicza i systemowa zmiana 25

**2. Siły napędowe** **31**

2.1 Megatrendy 31

2.1.1 Megatrendy fizyczne 32

2.1.2 Megatrendy cyfrowe 35

2.1.3 Megatrendy biologiczne 38

2.2 Momenty krytyczne 43

**3. Wpływ** **46**

3.1 Gospodarka 46

3.1.1 Wzrost 47

3.1.2 Zatrudnienie 54

3.1.3 Natura pracy 68

3.2 Biznes 71

3.2.1 Oczekiwania klientów 74

3.2.2 Produkty wzmocnione o dane 77

3.2.3 Innowacje oparte na współpracy 78

3.2.4 Nowe modele działalności 79

3.3 Narodowe i globalne 90

3.3.1 Rządy 91

3.3.2 Państwa, regiony i miasta 98

3.3.3 Bezpieczeństwo międzynarodowe 105

3.4 Społeczeństwo 117

3.4.1 Nierówność i klasa średnia 118

3.4.2 Społeczność 121

3.5 Jednostka 124

3.5.1 Tożsamość, moralność i etyka 126

3.5.2 Więż ludzka	128
3.5.3 Zarządzanie informacją prywatną i publiczną	131
<b>Droga naprzód</b>	<b>134</b>
<b>Podziękowania</b>	<b>144</b>
<b>Aneks: Głęboka zmiana</b>	<b>148</b>
Zmiana 1. Technologie wszczepialne	149
Zmiana 2. Nasza obecność cyfrowa	151
Zmiana 3. Wzrok jako nowy interfejs	154
Zmiana 4. Urządzenia typu <i>wearable</i> (internet w ubraniach)	156
Zmiana 5. Wszechobecna komputeryzacja	158
Zmiana 6. Superkomputer w twojej kieszeni	160
Zmiana 7. Przechowywanie danych dla każdego	164
Zmiana 8. Internet Rzeczy i dla Rzeczy	166
Zmiana 9. Inteligentny dom	170
Zmiana 10. Inteligentne miasta	172
Zmiana 11. <i>Big data</i> a decyzje	174
Zmiana 12. Autonomiczne samochody	177
Zmiana 13. Sztuczna inteligencja i podejmowanie decyzji	179
Zmiana 14. AI i „białe kołnierzyki”	181
Zmiana 15. Robotyzacja i usługi	184
Zmiana 16. Bitcoin i blockchain	186
Zmiana 17. Gospodarka współdzielenia	188
Zmiana 18. Państwa i blockchain	191
Zmiana 19. Druk 3D i wytwórczość	192
Zmiana 20. Druk 3D i ludzkie zdrowie	195
Zmiana 21. Druk 3D i produkty konsumenckie	197
Zmiana 22. Zaprojektowanie istoty ludzkiej	199
Zmiana 23. Neurotechnologie	201
<b>Przypisy</b>	<b>204</b>