

Spis treści

O Autorze	9
Przedmowa	11
Rozdział I. Wprowadzenie do inteligentnych systemów transportowych	13
1. Wprowadzenie do transportu drogowego	13
Organizacja	15
Obszar geograficzny	17
Czas	18
2. Przyczyny i skutki wzrastającego ruchu	18
Źródła mobilności	18
Prognozy w zakresie mobilności	21
3. Zarządzanie popytem	23
Rozdział II. Inteligentne systemy transportowe	26
1. Definicja ITS (Intelligent Transportation Systems)	26
2. Łańcuch wartości ITS	29
Działania podstawowe	30
Działania wspierające	30
Korzyści	31
Przepływ informacji w ITS	33
Pozyskiwanie danych	33
Przetwarzanie danych	52
3. Udostępnianie danych	54
Informacja dla podróżujących	54
Informacja zarządcza	55
Rodzaje odbiorców danych	56
4. Marketing i sprzedaż	58
5. Obsługa	59
Rozdział III. Usługi ITS	60
1. Zarządzanie ruchem	60
Sterowanie ruchem	62
Zarządzanie incydentami	80
Informacja dla podróżujących	84
2. Zarządzanie transportem zbiorowym	98
Zarządzanie flotą pojazdów	99
Zarządzanie transportem na żądanie	100
3. Płatności elektroniczne	100
Opłaty za korzystanie z infrastruktury	101
Opłaty za korzystanie z pojazdów	103
4. Zarządzanie flotą i przewozem ładunków	105

Zarządzanie flotą	106
Wsparcie procesów administracyjnych	108
Zarządzanie i sterowanie w centrach logistycznych	109
Zarządzanie dostawami	109
5. Bezpieczeństwo i zarządzanie ciągłością działania	110
Wzywianie pomocy	112
Zarządzanie ciągłością działania	112
Zarządzanie przewozem towarów niebezpiecznych	114
Zarządzanie oświetleniem	115
Wsparcie niechronionych uczestników ruchu	116
6. Wspomaganie jazdy kierowców	117
C-ITS	119
Zdalna naprawa i diagnostyka pojazdów	124
7. Nadzór i egzekwowanie prawa	125
Nadzór nad prędkością	125
Nadzór nad przejazdem przez skrzyżowanie	126
Nadzór nad dostępem do stref ograniczonego ruchu	126
Nadzór nad pojazdami przeciążonymi	127
Nadzór nad pojazdami przekraczającymi skrajnię	130
8. Zarządzanie majątkiem	131
Wsparcie utrzymania infrastruktury	133
Zarządzanie robotami drogowymi	134
Rozdział IV. Centra zarządzania i laboratoria ITS	136
1. Centra zarządzania	136
Projektowanie Centrów Zarządzania	137
Centra zarządzania ruchem drogowym	143
Centra zarządzania transportem publicznym	145
Zintegrowane centra zarządzania	146
2. Laboratoria ITS	147
Laboratoria wydzielone	148
Laboratoria zintegrowane	149
Pola testowe	150
3. Analiza danych	151
Rozdział V. Metodyka ITS LCM	153
1. Standardy zarządzania	153
2. Metodyka ITS Life Cycle Management (ITS LCM)	157
ZAKOŃCZENIE	174
BIBLIOGRAFIA	175
SPIS TABEL	185
SPIS ILUSTRACJI	186