

Obsah

- 1. Úvod do problematiky** | 10
 - 1.1 Funkce dopravy | 11
 - 1.2 Druhy dopravy | 11
 - 1.3 Charakteristika účastníků dopravy | 13
 - 1.4 Historie dopravy | 15
 - 1.5 Vznik oboru dopravní inženýrství | 23
 - 1.6 Definice dopravního inženýrství | 25
- 2. Dopravní inženýrství v podmínkách ČR** | 26
 - 2.1 Dopravní inženýr v praxi | 27
 - 2.2 Legislativní a technické předpisy | 27
 - 2.3 Projektová dokumentace silničních staveb | 32
 - 2.4 Systém vzdělávání dopravních inženýrů | 37
- 3. Doprava a územní plánování** | 50
 - 3.1 Dopravní plánování a jeho základní principy | 51
 - 3.2 Mobilita osob a zboží ve vztahu k funkčním plochám v území | 53
 - 3.3 Doprava v území | 61
 - 3.4 Segregace a integrace dopravní infrastruktury a urbanizace území | 63
 - 3.5 Typy urbanistických struktur | 65
 - 3.6 Město krátkých vzdáleností | 71
 - 3.7 Suburbanizace | 72
 - 3.8 Mitigace a adaptace na změnu klimatu | 75
 - 3.9 Socioekonomické aspekty plánování dopravní infrastruktury | 77
 - 3.10 Územní plánování | 78
 - 3.11 Strategické plánování | 85
 - 3.12 Plány udržitelné mobility | 86
- 4. Dopravní proud** | 90
 - 4.1 Základní principy dopravního proudu | 91
 - 4.2 Pohyb jednotlivého vozidla | 91
 - 4.3 Pohyb vozidel v dopravním proudu | 93
 - 4.4 Rozdělení odstupů v dopravním proudu | 102
 - 4.5 Pohyb pěších proudů | 104
 - 4.6 Pohyb cyklistického proudu | 104
- 5. Druhy vozidel** | 106
 - 5.1 Úvod | 107
 - 5.2 Druhy vozidel z hlediska zákonné úpravy | 107
 - 5.3 Druhy vozidel při dopravních průzkumech | 110
 - 5.4 Uplatnění kategorizace vozidel v dopravně-inženýrských výpočtech | 116
- 6. Intenzita dopravy** | 118
 - 6.1 Používané veličiny intenzity dopravy | 119
 - 6.2 Návrhová intenzita dopravy | 121
 - 6.3 Variace intenzit automobilové dopravy | 122
 - 6.4 Variace intenzit nemotorové dopravy | 126
 - 6.5 Způsoby zjištění intenzity dopravy | 127
 - 6.6 Dopravní výkon | 128
- 7. Dopravní průzkumy** | 130
 - 7.1 Úvod | 131
 - 7.2 Průzkumy intenzity dopravy | 132
 - 7.3 Průzkumy dopravy v klidu | 148
 - 7.4 Průzkumy rychlosti | 151
 - 7.5 Průzkumy dopravního chování | 155
- 8. Celostátní sčítání dopravy** | 164
 - 8.1 Historie celostátního sčítání dopravy | 165
 - 8.2 Současná podoba celostátního sčítání dopravy | 166
- 9. Prognóza vývoje dopravy** | 170
 - 9.1 Význam prognózy | 171
 - 9.2 Metody prognózy | 171
 - 9.3 Prognóza dopravy ve vztahu k řešenému území | 172
 - 9.4 Historický vývoj prognóz v ČR | 173
 - 9.5 Prognóza intenzit automobilové dopravy podle TP 225 | 178
 - 9.6 Prognóza generované dopravy | 182
- 10. Modelování dopravy** | 188
 - 10.1 Účel dopravního modelování | 189
 - 10.2 Makroskopické modely | 191
 - 10.3 Mikroskopická simulace dopravy | 215
- 11. Organizace a regulace dopravy** | 230
 - 11.1 Principy organizace a regulace dopravy | 231

11.2 Mýtné systémy – zpoplatnění vjezdu do centra města 233	16. Principy zklidňování dopravy 362
11.3 Příklady organizace a regulace dopravy 241	16.1 Úvod 363
11.4 Dopravní značení 242	16.2 Zklidňování průtahů 366
12. Navrhování pozemních komunikací 252	16.3 Zklidňování ostatních pozemních komunikací v obci 369
12.1 Rozdělení pozemních komunikací 253	17. Veřejná hromadná doprava 378
12.2 Silnice a dálnice 255	17.1 Úvod 379
12.3 Místní komunikace 266	17.2 Veřejná hromadná doprava jako páteř udržitelné mobility 379
13. Křižovatky 274	17.3 Veřejná hromadná doprava provozovaná na podnikatelské riziko a v závazku veřejné služby 380
13.1 Úvod a definice křižovatky 275	17.4 Módy veřejné dopravy 382
13.2 Zásady návrhu křižovatek 275	17.5 Integrovaná veřejná doprava 389
13.3 Kolizní (střetné) body v křižovatce 278	17.6 Plánování a provoz veřejné dopravy 394
13.4 Úrovňové křižovatky 279	17.7 Řízení kvality veřejné dopravy 398
13.5 Mimoúrovňové křižovatky 291	17.8 Specifická infrastruktura pro provoz povrchových módů veřejné dopravy v prostředí intravilánu 401
14. Navrhování světelných signalizačních zařízení 298	18. Doprava v klidu 410
14.1 Úvod 299	18.1 Úvod 411
14.2 Kritéria pro navrhování SSZ 299	18.2 Stupeň automobilizace a motorizace 411
14.3 Používané názvosloví 300	18.3 Možnosti řešení odstavování vozidel v místě bydliště 413
14.4 Světelné signály a zobrazení prvků SSZ ve výkresech 301	18.4 Stanovení potřebného počtu stání 414
14.5 Základní principy navrhování SSZ 303	18.5 Parkovací politika – regulační opatření 416
14.6 Návrh signálního plánu 303	18.6 Návrhové parametry parkovacích stání 419
14.7 Způsoby řízení 312	18.7 Garáže 426
14.8 Koordinace řízení – zelená vlna 314	19. Pěší doprava 436
14.9 Zohlednění prostředků MHD na SSZ 315	19.1 Úvod 437
14.10 Zohlednění chodců na SSZ 316	19.2 Základní požadavky na vedení chodců 437
14.11 Zohlednění cyklistů na SSZ 318	19.3 Kvalitativní požadavky na pohyb chodců 439
14.12 Stavební uspořádání křižovatek se SSZ 319	19.4 Přecházení chodců přes vozovku 440
14.13 Řízení obousměrného provozu v jednom jízdním pruhu 322	19.5 Bezpečnost chodců v nočních hodinách 444
14.14 Obsah dokumentace SSZ 323	19.6 Úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace 445
15. Kapacita pozemních komunikací 324	20. Cyklistická doprava 448
15.1 Úvod do kapacitního posouzení pozemních komunikací 325	20.1 Historie a současnost 449
15.2 Kapacita úseků pozemních komunikací 330	20.2 Podmínky pro rozvoj cyklistické dopravy 449
15.3 Kapacita neřízených úrovňových křižovatek 335	20.3 Intenzity a prognózy cyklistické dopravy 450
15.4 Kapacita okružních křižovatek 343	
15.5 Kapacita světelně řízených křižovatek 350	
15.6 Kapacita mimoúrovňových křižovatek 355	

- 20.4 Cyklistická doprava pohledem dopravního inženýrství | 451
- 20.5 Návrh vedení cyklistické dopravy | 451
- 20.6 Ostatní cyklistická infrastruktura | 455
- 20.7 Povrch a další provozní aspekty cyklistických komunikací | 457
- 20.8 Nehodovost cyklistické dopravy | 457

21. Dopravní telematika | 458

- 21.1 Úvod | 459
- 21.2 Dopravní telematika | 459
- 21.3 Management dopravních telematických systémů | 462
- 21.4 Správa systému ITS | 470
- 21.5 Nové přístupy v ITS | 472

22. Bezpečnost silniční infrastruktury | 480

- 22.1 Základní pojmy a principy | 481
- 22.2 Postupy řízení bezpečnosti silniční infrastruktury | 486
- 22.3 Další postupy hodnocení bezpečnosti | 493
- 22.4 Rizikové faktory a bezpečnostní opatření | 501

23. Doprava a životní prostředí | 506

- 23.1 Vliv dopravy na životní prostředí | 507
- 23.2 Hluk z dopravy | 507
- 23.3 Znečištění ovzduší, vod a okolního prostředí | 512
- 23.4 Doprava v území | 515
- 23.5 Proces posuzování vlivu staveb na životní prostředí | 517
- 23.6 Udržitelná doprava | 518

Zdroje | 522

Autorský kolektiv | 540