

OBSAH

OBSAH	3
ZÁKLADNÉ POJMY	7
POUŽITÉ SKRATKY	24
ÚVOD	27
1 DEFINÍCIA DOPRAVY A VYMEDZENIE POJMU DOPRAVNÉ INŽINIERSTVO	29
1.1 Definícia DOPRAVY	29
1.2 Spoločenská funkcia dopravy	31
1.3 Dopravné inžinierstvo, vývoj a definícia.....	35
1.4 Dopravná sústava – dopravné systémy.....	39
1.5 Delenie dopravy z rôznych hľadísk.....	39
1.5.1 Delenie dopravy podľa vzťahu k riešenému územiu.....	42
1.6 Základné pojmy v dopravnom inžinierstve	44
1.6.1 Stupeň automobilizácie a motorizácie.....	44
1.6.2 Doprava ako jedna z činností človeka	47
1.6.3 Atraktivita a produktivita územia	47
1.6.4 Členenie dopravného procesu.....	49
1.7 Hierarchia komunikácií	50
1.7.1 Miestne komunikácie	53
1.7.2 Segregácia a integrácia dopravy	57
1.7.3 Bezpečnostný audit a inšpekcia.....	60
1.8 Interakcia človek – vozidlo – prostredie	64
1.9 Hodnotenie kvality dopravného systému	69
1.10 Trvalo udržateľný rozvoj.....	70
1.10.1 Pôsobenie dopravy na životné prostredie	73
1.10.2 Externality	74
2 VPLYV DOPRAVY NA VÝVOJ ÚZEMIA	76
2.1 Vznik miest	76

2.2	Dopravné väzby v urbanizovanom území	79
2.3	Variácie (nerovnomernosť) rozloženia dopravy.....	82
2.3.1	Variácie rozloženia v čase	82
2.3.2	Variácie rozloženia intenzity dopravy podľa miesta a smeru.....	83
2.4	Vplyv dopravy na rozvoj mesta – doprava ako mestotvorný prvok.....	84
2.4.1	Vplyv dopravy na veľkosť a tvar mesta	84
2.4.2	Vplyv dopravy na vývoj uličného priestoru	86
2.4.3	Súčasný typ rozvoja miest	88
2.5	Spôsob vedenia trás podľa ich polohy k riešenému územiu.....	90
2.6	Možnosti vylúčenia dopravy z daného územia	92
2.7	Základné princípy riešenia dopravného problému	93
2.8	Dopravná mobilita.....	96
2.8.1	Mikromobilita.....	98
3	DOPRAVNÉ PRIESKUMY	102
3.1	Členenie dopravných prieskumov	103
3.2	Príprava dopravného prieskumu.....	106
3.3	Vykonávanie dopravného prieskumu	107
3.3.1	Spracovanie výsledkov dopravného prieskumu	108
3.4	Prieskumy intenzity cestnej dopravy.....	110
3.4.1	Prepočítacie koeficienty na jednotkové vozidlo.....	112
3.4.2	Výpočet priemernej dennej intenzity dopravy.....	113
3.4.3	Výpočet týždenného priemeru dennej intenzity dopravy	114
3.4.4	Výpočet mesačného priemeru dennej intenzity	114
3.4.5	Výpočet ročného priemeru dennej intenzity dopravy.....	115
3.4.6	Príklad na vykonanie a vyhodnotenie prieskumu intenzity.....	116
3.4.7	Vyhodnotenie prieskumu intenzity.....	117
3.5	Smerové prieskumy	120
3.5.1	Metódy smerového prieskumu	122
3.5.2	Križovatkové prieskumy	126
3.6	Prieskumy špeciálne	133

3.7	Prieskumy hromadnej osobnej dopravy	135
3.7.1	Prieskumy intenzity prepravných prúdov	136
3.7.2	Prieskum počtu prepravených osôb	137
3.7.3	Smerové prieskumy	138
3.7.4	Rýchlostné prieskumy	141
3.8	Prieskumy parkovania	141
3.8.1	Sčítanie parkujúcich vozidiel	142
3.8.2	Prieskum dĺžky doby parkovania	143
3.8.3	Prieskum účelu parkovania	144
3.9	Prieskumy cyklistickej a pešej dopravy	146
3.10	Možnosti získavania dát o premávke	147
3.10.1	Význam dopravných dát	147
3.10.2	Členenie detektorov	150
3.10.3	In vazívne detektory	154
3.10.4	Nein vazívne detektory	158
3.10.5	Pokročilé metódy získavania dát	170
4	DOPRAVNÉ PROGNOZY	175
4.1	Úvod	175
4.1.1	Štvorstupňový dopravný model	178
4.2	Tvorba ciest	182
4.2.1	Postupy extrapolácie	183
4.2.2	Viacnásobná regresná analýza	183
4.3	Rozdelenie ciest	189
4.3.1	Analogické postupy	190
4.3.2	Syntetické postupy	198
4.4	Deľba prepravnej práce	200
4.5	Zaťažovanie siete prepravnými vzťahmi	202
4.5.1	Postupy najkratšej cesty	202
5	TEÓRIA DOPRAVNÉHO PRÚDU	206
5.1	Úvod do teórie dopravného prúdu	206
5.2	Základné charakteristiky dopravného prúdu	209

5.2.1	Intenzita	210
5.2.2	Hustota.....	211
5.2.3	Rýchlosť	212
5.3	Spôsoby sledovania dopravného prúdu	214
5.4	Modelovanie dopravného prúdu.....	215
5.4.1	Makroskopické modely	217
5.4.2	Fundamentálne diagramy	218
5.4.3	Mikroskopické modely.....	225
5.5	Plynulosť dopravného prúdu	226
5.5.1	Úroveň kvality dopravy.....	227
5.5.2	Rušený dopravný prúd.....	230
6	ŠTATISTIKA V DOPRAVNOM INŽINIERSTVE	234
6.1	Základné pojmy matematickej štatistiky	234
6.2	Miery úrovne a polohy	237
6.2.1	Stredné hodnoty.....	237
6.2.2	Kvantily	241
6.3	Miery variability.....	242
6.3.1	Absolútne miery variability	243
6.3.2	Relatívne miery variability	246
6.4	Štatistické testovanie hypotéz.....	247
6.4.1	Základné pojmy a princípy	247
6.4.2	Normalita dát.....	251
6.4.3	Štatistické testy.....	255
6.4.4	Príklad na jednovýberový t-test priemeru	257
7	ZOZNAM LITERATÚRY.....	263