

Střední průmyslová škola strojní a elektrotechnická, Resslova 5,
Ústí nad Labem

Ing. Vlastimil Sekal

DOPRAVA A PŘEPRAVA



Ústí nad Labem 2006

OBSAH

| | |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| 1 UVOD DO DOPRAVY | 8 |
| 1.1 Společenská funkce dopravy | 8 |
| 1.2 Historie a vývoj dopravy | 10 |
| 1.3 Rozdělení dopravy | 14 |
| 1.4 Základní pojmy v dopravě a přepravě | 15 |
| 1.5 Stručná charakteristika jednotlivých druhů dopravy | 19 |
| 2 LETECKÁ DOPRAVA | 26 |
| 2.1 Historie letecké dopravy | 26 |
| 2.2 Technická základna letecké dopravy | 30 |
| 2.2.1 Letadlový park | 30 |
| 2.2.2 Letiště | 44 |
| 2.3 Letecké organizace | 54 |
| 2.4 Letecký zákon | 56 |
| 2.5 Ekonomika letecké dopravy | 56 |
| 3 VODNÍ DOPRAVA | 59 |
| 3.1 Historie vodní dopravy | 59 |
| 3.2 Technická základna vodní dopravy | 64 |
| 3.2.1 Lodní park | 64 |
| 3.2.2 Vodní cesty | 81 |
| 3.2.3 Přístavy a překladiště | 99 |
| 3.3 Provozování vodní dopravy a plavební organizace | 103 |
| 3.4 Základní právní normy pro stavbu a provozování lodí | 105 |
| 3.5 Přepravní vztahy ve vodní dopravě | 106 |
| 3.6 Ekonomika vodní dopravy | 110 |
| 4 ŽELEZNIČNÍ DOPRAVA | 112 |
| 4.1 Historie železniční dopravy | 112 |
| 4.2 Železniční vozidla | 117 |
| 4.2.1 Hnací železniční vozidla | 118 |
| 4.2.2 Připojná železniční vozidla | 126 |
| 4.2.3 Speciální železniční vozidla | 134 |
| 4.3 Železniční stavby | 137 |
| 4.3.1 Stavby železničních tratí | 137 |
| 4.3.2 Dopravní a stanoviště | 142 |

| | | |
|--------|---------------------------------------------------------------|------------|
| 4.4 | Zabezpečení železniční dopravy | 145 |
| 4.5 | Informace v železniční dopravě | 148 |
| 4.5.1 | Informační systémy v osobní železniční dopravě | 148 |
| 4.5.2 | Informační systémy v nákladní železniční dopravě | 150 |
| 4.6 | Grafikon vlakové dopravy | 154 |
| 4.7 | Vysokorychlostní železnice | 161 |
| 4.7.1 | Důvody vzniku vysokorychlostních železnic | 161 |
| 4.7.2 | Vysokorychlostní železnice v západní Evropě | 161 |
| 4.7.3 | Vysokorychlostní železnice ve střední a východní Evropě | 164 |
| 4.7.4 | Vysokorychlostní železnice mimo Evropu | 164 |
| 4.7.5 | Vysokorychlostní železnice v České republice | 166 |
| 4.8 | Zákon o drahách | 170 |
| 4.9 | Úvod do ekonomiky železniční dopravy | 176 |
| 4.9.1 | Přepravní výkony a přeprava | 176 |
| 4.9.2 | Provozní výkony železničních vozů | 178 |
| 4.9.3 | Provozní výkony hnacích železničních vozidel | 178 |
| 4.9.4 | Provozní výkony vlaků | 179 |
| 4.9.5 | Přepravní tarify | 180 |
| 4.9.6 | Náklady, tržby a hospodářský výsledek | 181 |
| 4.10 | Organizace Českých drah a jejich současnost | 183 |
| 4.10.1 | Organizační struktura do roku 1945 | 183 |
| 4.10.2 | Organizační struktura 1945 - 1993 | 183 |
| 4.10.3 | Organizační struktura 1993 - 2003 | 184 |
| 4.10.4 | Organizační struktura po roce 2003 | 184 |
| 4.10.5 | Odčlenění části regionálních tratí ČD,s.o. | 187 |
| 4.11 | Mezinárodní železniční unie UIC | 188 |
| 4.11.1 | Čile a aktivity UIC | 188 |
| 4.11.2 | Organizační struktura UIC | 188 |
| 4.11.3 | Organizace spolupracující s UIC | 189 |
| 4.11.4 | Členské organizace UIC | 190 |
| | SILNIČNÍ DOPRAVA | 193 |
| 5.1 | Historie silniční dopravy | 193 |
| 5.2 | Silniční vozidla | 205 |
| 5.2.1 | Obecná charakteristika a rozdělení silničních vozidel | 205 |
| 5.2.2 | Jednostopá motorová vozidla | 205 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 5.2.3 Dvoustopé a vícestopé automobily | 206 |
| 5.2.3.1 Osobní automobily | 206 |
| 5.2.3.2 Autobusy | 211 |
| 5.2.3.3 Dodávkové automobily | 215 |
| 5.2.3.4 Nákladní automobily | 217 |
| 5.2.3.5 Speciální automobily | 222 |
| 5.2.3.6 Tahače | 224 |
| 5.2.3.7 Přípojná vozidla | 22 9 |
| 5.2.3.8 Jízdní soupravy | 237 |
| 5.2.3.9 Základní rozměry, hmotnosti a koncepce automobilů | 239 |
| 5.3 Pozemní komunikace | 248 |
| 5.3.1 Rozdělení pozemních komunikací | 248 |
| 5.3.2 Historie a současnost silnic a dálnic | 249 |
| 5.3.3 Silnice | 252 |
| 5.3.4 Místní komunikace | 254 |
| 5.3.5 Křižovatky | 257 |
| 5.3.6 Kapacita komunikace | 262 |
| 5.3.7 Těleso pozemní komunikace | 262 |
| 5.3.8 Odstavné a parkovací plochy | 268 |
| 5.3.9 Zastávky | 269 |
| 5.3.10 Silniční ochranná pásma, silniční pozemek, součásti a příslušenství komunikací | 270 |
| 5.4 Mezinárodní organizace v silniční dopravě | 275 |
| 5.4.1 Mezinárodní silniční unie IRU | 275 |
| 5.4.2 Vztah ČR a IRU, sdružení ČESMAD BOHEMIA | 277 |
| 5.4.3 Režim TIR | 278 |
| 5.4.4 Mezinárodní silniční nákladní list CMR | 279 |
| 5.4.5 Transfrigoroute International | 279 |
| 5.4.6 Stálé mezinárodní sdružení silničních kongresů | 283 |
| 5.4.7 Mezinárodní silniční federace | 283 |
| 5.5 Úvod do ekonomiky silniční dopravy | 284 |
| 5.6 Řízení provozu podniku automobilové dopravy | 288 |
| 5.6.1 Obecná charakteristika provozu v automobilové dopravě ... | 288 |
| 5.6.2 Příprava provozu v automobilové dopravě | 288 |
| 5.6.3 Dispečerské operativní řízení v automobilové dopravě | 296 |

| | |
|---------------------------------------------------------------|------------|
| Příloha 1 "Zelené a bezpečné kamióny" | 298 |
| Příloha 2 Nedotáčivost a přetáčivost silničních vozidel | 299 |
| 6 KOMBINOVANÁ (MULTIMODÁLNÍ) DOPRAVA | 300 |
| 6.1 Úvod do kombinované dopravy a její význam v dopravě | 300 |
| 6.2 Základní pojmy v kombinované dopravě | 303 |
| 6.3 Rozdělení kombinované dopravy | 306 |
| 6.4 Operátoři (provozovatelé) kombinované dopravy v ČR | 308 |
| 6.5 Technická základna kombinované dopravy | 311 |
| 6.5.1 Terminály kombinované dopravy | 311 |
| 6.5.2 Manipulační (překládači) prostředky | 314 |
| 6.5.3 Silniční dopravní prostředky | 318 |
| 6.5.4 Železniční vozy | 319 |
| 6.5.5 Lodě v kombinované dopravě | 322 |
| 6.5.6 Přepravně-manipulační (ložné) jednotky | 328 |
| 6.6 Systém ACTS | 329 |
| 6.7 Moderní koncepce v kombinované dopravě | 329 |
| 6.8 Mezinárodní dohody a konvence v KD | 333 |
| 6.9 Kapacitní návrh kontejnerového terminálu | 335 |
| 7 MĚSTSKÁ HROMADNÁ DOPRAVA | 336 |
| 7.1 Charakteristika MHD | 336 |
| 7.2 Historie a současnost MHD | 336 |
| 8 POTRUBNÍ DOPRAVA | 345 |
| 8.1 Historie potrubní dopravy | 345 |
| 8.2 Technická základna potrubní dopravy | 346 |
| 8.3 Potrubní doprava v současnosti | 352 |
| Použitá a doporučená literatura | 360 |