

doc. Ing. Jozef Gašparík, PhD.  
prof. Ing. Jozef Majerčák, PhD.  
Ing. Juraj Čamaj, PhD.  
Ing. Pavol Meško, PhD.  
Ing. Jaroslav Mašek, PhD.  
Ing. Peter Šulko, PhD.  
Ing. Vladislav Zitrický, PhD.  
Ing. Lumír Pečený  
Ing. Martin Halás

## **ŽELEZNIČNÁ DOPRAVNÁ PREVÁDZKA LABORATÓRNY DOPRAVNÝ VÝCVIK**

Žilina 2013

*Cieľom vysokoškolskej učebnice je podporiť výučbu laboratórneho výcviku študentov v študijnom programe železničná doprava. Učebnica systematicky podáva výklad odborných poznatkov zo železničnej dopravnej prevádzky so zameraním na praktické riadenie železničnej dopravy.*

*Publikácia obsahuje charakteristiku dopravného laboratória katedry železničnej dopravy Žilinskej univerzity v Žiline, najmä jeho technickú a prevádzkovú charakteristiku a zameriava sa na obsluhu zabezpečovacích zariadení a riadenie dopravy v zmysle prevádzkových predpisov Železníc Slovenskej republiky. V elektronickej prílohe na DVD nosiči je výklad problematiky podporený fotografickým materiálom a výučbovými filmami.*

*Publikácia je určená predovšetkým študentom Žilinskej univerzity v Žiline, ako aj iných škôl príbuzného zamerania pri rozširovaní si vedomostí v tejto problematike.*

*Publikácia vznikla v rámci riešenia projektu KEGA 012ŽU-4/2012 „Inovácia metód výučby laboratórneho dopravného výcviku v študijnom programe železničná doprava“, riešeného na Fakulte prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov Žilinskej univerzity v Žiline.*

Vedecký redaktor: prof. Ing. Andrej Novák, PhD.

Recenzenti            Ing. Jaroslav Veselka, CSc..  
                              Ing. Peter Blaho, PhD.

Žilinská univerzita v Žiline/EDIS-vydavateľstvo ŽU

---

ã J.Gašparík a kol. 2013

ISBN 978-80-554-0824-8

# OBSAH

<b>ÚVOD</b>	<b>5</b>
<b>1 Význam výučby železničnej dopravnej prevádzky v špecializovanom laboratóriu</b>	<b>7</b>
1.1 Požiadavky praxe	8
1.2 Simulácia riadenia dopravy v laboratórnych podmienkach	9
<b>2 Návestná sústava v železničnej dopravnej prevádzke</b>	<b>13</b>
2.1 Návestné znaky na železničných návestidlách	14
2.1.1 Mechanické návestidlá	15
2.1.2 Svetelné návestidlá	16
2.2 Označovanie neprenosných železničných návestidiel	22
2.2.1 Označovanie neprenosných železničných návestidiel pomocou písmen a číslíc	23
2.2.2 Farebné označenie neprenosných železničných návestidiel	27
2.3 Ostané neprenosné návestidlá a návesti pre jazdu dráhových vozidiel	30
2.3.1 Návesti pri výprave vlaku	30
2.3.2 Návesti pre jazdu dráhového vozidla a posun	32
<b>3 Riadenie dopravy a zabezpečenie jazdy vlaku</b>	<b>35</b>
3.1 Operatívne riadenie dopravy a zamestnanci dopravnej služby	35
3.2 Zabezpečenie jazdy vlaku	37
3.2.1 Zabezpečenie jazdy vlaku v obvode stanice	37
3.2.2 Zabezpečenie jazdy vlaku v medzistaničnom úseku	40
<b>4 Grafikon vlakovej dopravy</b>	<b>45</b>
4.1 List grafikonu vlakovej dopravy	45
4.2 Zošitový cestovný poriadok	49
4.3 Definícia vlaku a rozdelenie vlakov	51
4.3.1 Vlaky osobnej dopravy	51
4.3.2 Vlaky nákladnej dopravy	52
4.3.3 Vlaky osobitného určenia	52
4.3.4 Vlaky podľa pravidelnosti a podľa dôležitosti	52
4.4 Číslovanie vlakov	53
<b>5 Zostava vlaku a vedenie dopravnej dokumentácie</b>	<b>57</b>
5.1 Zostava vlaku	57
5.2 Dopravná dokumentácia	58
5.2.1 Dopravný denník	58
5.2.2 Zápisník voľnosti a správneho postavenia vlakovej cesty	63

<b>5.3</b>	<b>Písomné rozkazy</b>	<b>64</b>
5.3.1	Všeobecný rozkaz (rozkaz V)	65
5.3.2	Rozkaz na opatrnú jazdu (Rozkaz OP)	67
5.3.3	Rozkaz pre posun medzi dopravňami	69
<b>6</b>	<b>Dopravné laboratórium Katedry železničnej dopravy</b>	<b>71</b>
<b>6.1</b>	<b>Základná charakteristika dopravného laboratória</b>	<b>71</b>
<b>6.2</b>	<b>Charakteristika železničných staníc dopravného laboratória</b>	<b>74</b>
6.2.1	Železničná stanica Vrútky	74
6.2.2	Železničná stanica Púchov	76
6.2.3	Železničná stanica Žilina	78
6.2.4	Železničná stanica Hričov	80
6.2.5	Železničná stanica Bytča	82
<b>6.3</b>	<b>Obsluha staničných zabezpečovacích zariadení</b>	<b>84</b>
6.3.1	Elektromechanické staničné zabezpečovacie zariadenie (ŽST Vrútky)	84
6.3.2	Reléové staničné zabezpečovacie zariadenie, číslicová voľba (ŽST Púchov)	99
6.3.3	Elektronické staničné zabezpečovacie zariadenie (ŽST Žilina)	106
6.3.4	Reléové staničné zabezpečovacie zariadenie (ŽST Hričov)	111
6.3.5	Typové elektrické stavadlo TEST 14 (ŽST Bytča)	115
<b>6.4</b>	<b>Obsluha traťových zabezpečovacích zariadení</b>	<b>119</b>
6.4.1	Telefonické dorozumievanie	120
6.4.2	Reléový poloautomatický blok	120
6.4.3	Automatické hradlo	125
6.4.4	Automatický blok	131
<b>6.5</b>	<b>Obsluha staničného počítača pre pohyb vlakov a posunujúcich dielov v obvode železničnej stanice</b>	<b>141</b>
<b>ZÁVER</b>		<b>143</b>
<b>ZOZNAM SKRATIEK</b>		<b>144</b>
<b>POUŽITÁ LITERATÚRA</b>		<b>145</b>
<b>ZOZNAM PRÍLOH</b>		<b>146</b>

# ÚVOD

V študijnom programe železničná doprava absolvujú študenti laboratórny dopravný výcvik v špecializovanom laboratóriu katedry železničnej dopravy. Dopravné laboratórium katedry bolo vybudované v špeciálnych učebných priestoroch Fakulty prevádzky a ekonomiky Žilinskej univerzity v Žiline v roku 1994. Výučba je zameraná na technológiu, organizovanie a riadenie železničnej dopravnej prevádzky. Základom je prenos teoretických poznatkov získaných v disciplínach železničnej dopravnej prevádzky do praxe v riadení železničnej dopravy. Výhodou dopravného laboratória je možnosť simulácie organizovania dopravnej prevádzky, mimoriadnych udalostí spôsobených pri riadení železničnej dopravy, simulácie porúch staničných a traťových zabezpečovacích zariadení a riešenie týchto situácií. Študenti si osvoja zručnosti pri riadení vlakovej dopravy na rôznych pracovných pozíciách zamestnancov železničnej dopravnej prevádzky.

Táto vysokoškolská učebnica poskytuje systematický výklad teoretických základov železničnej dopravnej technológie a zároveň konkrétne poznatky k praktickej výučbe laboratórneho dopravného výcviku v podmienkach dopravného laboratória.

Textová časť publikácie je doplnená multimedialnou časťou na priloženom DVD nosiči. Sú v nej vysvetlené postupy obsluhy zabezpečovacích zariadení a postupy pri riadení dopravy.

Učebnica môže svojím zameraním rovnako dobre poslúžiť i záujemcom o železničnú dopravu z praxe a tiež frekventantom odborného výcviku Železníc Slovenskej republiky.

Autori ďakujú za pomoc všetkým, ktorí akýmkoľvek spôsobom prispeli k vzniku a náplni tejto publikácie. Zároveň vopred ďakujú za pripomienky a upozornenia na prípadné vecné i formálne nedostatky, ktoré sa mohli vyskytnúť i napriek starostlivej korektúre.

V Žiline, december 2013

Kolektív autorov