

**MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**



**ŠTÁTNY INŠTITÚT ODBORNÉHO VZDELÁVANIA**

**VZOROVÝ UČEBNÝ PLÁN A VZOROVÉ  
UČEBNÉ OSNOVY**

**pre**

**učebný odbor**

**3762 H železničiar**

Názov: **Vzorový učebný plán a vzorové učebné osnovy pre učebný odbor 3762 H železničiar**

Vydalo: Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky

Spolupracujúca stavovská organizácia: Asociácia zamestnávateľských zväzov a združení SR

Riešitelia:

- Ing. Zita Šumichrastová  
Štátny inštitút odborného vzdelávania
- Ing. Viera Bulková  
Dopravná akadémia, Trenčín
- Ing. Víťazoslava Chorvátová  
Dopravná akadémia, Trenčín
- Ing. Renáta Jánošíková  
Dopravná akadémia, Trenčín
- PhDr. Jarmila Matejčíková  
Stredná odborná škola dopravná, Martin - Priekopa
- Ing. Iveta Cerjanová  
Stredná odborná škola dopravná, Martin - Priekopa
- Mgr. Jozef Petrovič  
Stredná odborná škola dopravná, Martin - Priekopa
- Ing. Miriam Popovičová  
Stredná odborná škola informačných technológií, Banská Bystrica

## Obsah

<b>1.</b>	<b>VZOROVÝ UČEBNÝ PLÁN .....</b>	<b>4</b>
1.1	Poznámky k vzorovému učebnému plánu pre 3-ročný učebný odbor 3762 H železničiar .....	4
1.2	Prehľad využitia týždňov .....	5
<b>2.</b>	<b>VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY ODBORNÝCH PREDMETOV .....</b>	<b>6</b>
2.1	VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU EKONOMIKA.....	6
2.2	VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU APLIKOVANÁ INFORMATIKA .	9
2.3	VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU DOPRAVNÁ GEOGRAFIA .....	11
2.4	VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU ZÁKLADY ŽELEZNIČNEJ PREVÁDZKY .....	13
2.5	VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU DOPRAVNÁ PREVÁDZKA.....	15
2.6	VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU PREPRAVNÁ PREVÁDZKA...	17
2.7	VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU OZNAMOVACIA A ZABEZPEČOVACIA TECHNIKA .....	19
2.8	VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU DOPRAVA.....	22
2.9	VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU ODBORNÝ VÝCVIK .....	25

# 1. VZOROVÝ UČEBNÝ PLÁN

Kód a názov učebného odboru	3762 H železničiar			
Forma štúdia	denná			
Vyučovací jazyk	slovenský			
Kategórie a názvy vyučovacích predmetov	Týždenný počet vyučovacích hodín			
	1.	2.	3.	Spolu
<b>TEORETICKÉ VYUČOVANIE</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>40</b>
<b>Všeobecno-vzdelávacie predmety</b>	<b>7</b>	<b>5,5</b>	<b>6</b>	<b>18,5</b>
slovenský jazyk a literatúra	1,5	1	1	3,5
cudzí jazyk d), e)	1,5	1,5	2	5
etická výchova/náboženská výchova f)	1			1
občianska náuka			1	1
fyzika		1		1
matematika	1	1	1	3
informatika g)	1			1
telesná a športová výchova d)	1	1	1	3
<b>Odborné predmety</b>	<b>7</b>	<b>7,5</b>	<b>7</b>	<b>21,5</b>
ekonomika g), i), j)		1,5	1	2,5
aplikovaná informatika g), i), j)		2	1	3
dopravná geografia	2			2
základy železničnej prevádzky	1			1
dopravná prevádzka	2			2
prepravná prevádzka	2			2
oznamovacia a zabezpečovacia technika g), i), j)		2	2	4
doprava g), i), j)		2	3	5
<b>PRAKTICKÉ VYUČOVANIE</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>60</b>
odborný výcvik	18	21	21	60
<b>Spolu</b>	<b>32</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

## 1.1 Poznámky k vzorovému učebnému plánu pre 3-ročný učebný odbor 3762 H železničiar

- Riaditeľ školy môže na základe odporúčania predmetovej komisie vykonať vo vzorovom učebnom pláne úpravy až do 10% z celkového počtu týždenných vyučovacích hodín. Pri týchto úpravách nie je možné zrušiť žiadny vyučovací predmet, alebo do skupiny predmetov zaradiť nový predmet. Minimálny percentuálny podiel vyučovacích hodín odborného teoretického praktického vyučovania z celkového počtu vyučovacích hodín musí ostať zachovaný.
- V jednotlivých vyučovacích predmetoch má vyučujúci možnosť upraviť obsah učiva až do výšky 30% v každom ročníku zaradením nových poznatkov, vyplývajúcich z aktuálneho rozvoja vedy a techniky a z potreby prispôsobiť učivo aktuálnym potrebám odboru, trhu práce, alebo regiónu. Zmeny v obsahu učiva všeobecno-vzdelávacích predmetov navrhuje príslušná predmetová komisia. Zmeny v obsahu učiva odborných predmetov navrhuje príslušná predmetová komisia na základe požiadaviek zamestnávateľa.
- Riaditeľ školy po prerokovaní v pedagogickej rade na návrh predmetových komisií rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov.
- Trieda sa delí na každej hodine na skupiny pri minimálnom počte 24 žiakov.

- e) Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky.
- f) Vyučuje sa predmet etická výchova, alebo náboženská výchova podľa záujmu žiakov. Na vyučovanie predmetu etická výchova alebo náboženská výchova možno spájať žiakov rôznych tried toho istého ročníka a vytvárať skupiny s najvyšším počtom žiakov 20. Ak počet žiakov v skupine klesne pod 12, možno do skupín spájať aj žiakov z rôznych ročníkov.
- g) Trieda sa delí na skupiny, maximálny počet žiakov v skupine je 15.
- h) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a kurz pohybových aktivít v prírode. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín. Kurz pohybových aktivít v prírode sa koná v rozsahu piatich vyučovacích dní, najmenej však v rozsahu 15 vyučovacích hodín. Organizuje sa v 1. ročníku štúdia (so zameraním na zimné športy) a v 2. ročníku štúdia (so zameraním na letné športy). Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a v 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz.
- i) Trieda sa delí na skupiny ak je možnosť zriadiť skupinu najmenej 8 žiakov.
- j) Ak sa vyučovacia hodina poskytuje formou praktických cvičení, trieda sa delí na skupiny s minimálnym počtom 8 žiakov v skupine.

## 1.2 Prehľad využitia týždňov

Činnosť	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Vyučovanie podľa rozpisu	33	33	30
Záverečná skúška	x	x	1
Časová rezerva (účelové kurzy, opakovanie učiva, exkurzie, výchovno-vzdelávacie akcie a i.)	7	6	5
<b>Spolu týždňov</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>37</b>

## 2. VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY ODBORNÝCH PREDMETOV

### 2.1 VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU EKONOMIKA

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
<b>Charakteristika predmetu</b>	
<p>Odborný predmet ekonomika vytvára základ ekonomického myslenia a rozvíja intelektuálne schopnosti žiakov.</p> <p>Učivo vyučovacieho predmetu poskytuje žiakovi základné poznatky z ekonomiky všeobecne ako aj odborné vedomosti z ekonomiky podniku. Učivo zohľadňuje aj požiadavky podnikateľskej sféry, príslušného regiónu, trendy vývoja v danom odbore a aktualizáciu právnych predpisov.</p> <p>Jeho výučba je orientovaná do 2. a 3. ročníka štúdia. Skladá sa z týchto profilových tematických častí: základné ekonomické pojmy, trh a trhový mechanizmus, národné hospodárstvo, podnik a právne formy podnikania, vecná stránka činnosti podniku, ekonomická stránka činnosti podniku, vzťahy podniku s okolím, personálna činnosť podniku, odbytová činnosť podniku, riadiaca činnosť podniku.</p> <p>Odborný predmet je medzipredmetovo previazaný s odbornými vyučovacími predmetmi: základy železničnej prevádzky, aplikovaná informatika a odborný výcvik.</p> <p>Učivo obohatí žiaka vedomostne a zároveň ho pripraví pre život a prácu v spoločnosti. Získané poznatky dokáže žiak spojiť s potrebami spoločnosti. Metódy, formy a prostriedky vyučovania ekonomiky majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a logické myslenie.</p> <p>Pri vyučovaní sa bude využívať frontálna výučba, skupinová práca žiakov a individuálna práca žiakov. Pre lepšie prepojenie teórie s praxou sa budú žiaci zúčastňovať odborných exkurzií, workshopov, prednášok a pod.</p> <p>Výučba sa uskutoční v bežnej triede a v odbornej učebni.</p>	
<b>Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu</b>	
<p>Na základe školského zákona § 9 ods.5 Učebné osnovy vymedzujú výchovno-vzdelávacie ciele, obsah a rozsah jednotlivých vyučovacích predmetov.</p> <p><b>Ciele predmetu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ určiť význam ekonomiky,</li><li>▪ definovať základné ekonomické pojmy,</li><li>▪ vysvetliť trh a trhový mechanizmus,</li><li>▪ uplatniť základné vedomosti o podnikaní, podnikových činnostiach, financovaní podniku, finančnom trhu, národnom hospodárstve,</li><li>▪ vysvetliť makroekonomické ukazovatele,</li><li>▪ popísať podmienky vzniku živnosti a obchodných spoločností,</li><li>▪ analyzovať náklady, výnosy, hospodársky výsledok,</li><li>▪ popísať výber a hodnotenie pracovníkov,</li><li>▪ vysvetliť význam pracovno-právnych vzťahov,</li><li>▪ určiť podstatu a význam manažmentu,</li><li>▪ rozlíšiť manažérske funkcie,</li><li>▪ popísať podstatu odbytu,</li><li>▪ charakterizovať marketingový mix,</li><li>▪ vysvetliť jednotlivé druhy platobného styku,</li><li>▪ popísať aktívne a pasívne operácie bánk,</li><li>▪ rozlíšiť úlohy a funkcie poisťovníctva,</li><li>▪ klasifikovať druhy poistenia,</li><li>▪ rozlíšiť dane a daňové náležitosti,</li><li>▪ používať odbornú terminológiu,</li><li>▪ používať ekonomické myslenie,</li><li>▪ aplikovať nadobudnuté vedomosti a zručnosti v praxi.</li></ul> <p><b>Kľúčové kompetencie</b></p>	

Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

- logicky a reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia
- vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností
- vysvetliť svoje životné plány, záujmy a predsavzatia
- popísať svoje ľudské práva, popísať svoje povinnosti, záujmy, obmedzenia a potreby
- definovať svoje ciele a prognózy
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie

Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom, materinskom a cudzom jazyku

- správne sa vyjadrovať v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje
- overovať a interpretovať získané údaje

Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách

- prejaviť empatiu a sebareflexiu
- vyjadriť svoje pocity a korigovať negatívu
- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje
- konštruktívne diskutovať, aktívne predkladať progresívne návrhy a pozorne počúvať druhých
- rozhodnúť o výbere správneho názoru z rôznych možností
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste
- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým

**Obsah vzdelávania – rozpis učiva**

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
<b>Ekonomika</b>	<b>druhý</b>	<b>1,5</b>	<b>49,5</b>

Názov tematického celku/Témy	Počet vyučovacích hodín
<b>1. Základné ekonomické pojmy</b>	<b>8</b>
1.1 Ekonómia, ekonomika	2
1.2 Potreby a spotreba	1
1.3 Statky, služby	1
1.4 Tovar	1
1.5 Peniaze, formy a funkcie peňazí	1
1.6 Výroba a výrobné faktory	1
1.7 Praktické cvičenia	1
<b>2. Trh a trhový mechanizmus</b>	<b>8</b>
2.1 Základné ekonomické otázky	1
2.2 Trh, formy trhov	1

2.3	Subjekty trhu			1
2.4	Trhový mechanizmus			2
2.5	Konkurencia			1
2.6	Praktické cvičenia			2
<b>3. Národné hospodárstvo</b>				<b>3</b>
3.1	Podstata národného hospodárstva			1
3.2	Štruktúra národného hospodárstva			1
3.3	Riadenie národného hospodárstva			1
<b>4. Podnik a právne formy podnikania</b>				<b>8</b>
4.1	Podnik, podnikanie			1
4.2	Základné formy podnikania v SR			4
4.3	Praktické cvičenia			3
<b>5. Vecná stránka činnosti podniku</b>				<b>4</b>
5.1	Majetok podniku a jeho členenie			2
5.2	Praktické cvičenia			2
<b>6. Ekonomická stránka činnosti podniku</b>				<b>5</b>
6.1	Náklady			1
6.2	Výnosy			1
6.3	Výsledok hospodárenia			1
6.4	Praktické cvičenia			2
<b>7. Vzťahy podniku s okolím</b>				<b>13,5</b>
7.1	Kúpno – predajné vzťahy			1
7.2	Platobný styk			1
7.3	Banky a banková sústava			1
7.4	Poist'ovne			1
7.5	Vzťah podniku k štátnemu rozpočtu			1
7.6	Dane a daňová sústava			1
7.7	Vzťah podniku k mestu			1
7.8	Praktické cvičenia			6,5
	<b>Rozpis učiva predmetu</b>	<b>Ročník</b>	<b>Počet týždenných vyučovacích hodín</b>	<b>Počet vyučovacích hodín za ročník</b>
	<b>Ekonomika</b>	<b> tretí</b>	<b>1</b>	<b>30</b>



Názov tematického celku/Témy	Počet vyučovacích hodín
<b>1. Personálna činnosť podniku</b>	<b>16</b>
1.1 Pracovnoprávne vzťahy	1
1.2 Pracovný pomer	1
1.3 Pracovný čas a doba odpočinku	1
1.4 Odmeňovanie zamestnancov	1
1.5 Starostlivosť o zamestnancov	1
1.6 Hmotná zodpovednosť zamestnancov	1
1.7 Praktické cvičenia	10
<b>2. Odbytová činnosť podniku</b>	<b>8</b>
2.1 Marketing, marketingová stratégia	1
2.2 Marketingový mix	2
2.3 Praktické cvičenia	5
<b>3. Riadiaca činnosť podniku</b>	<b>6</b>
3.1 Podstata manažmentu	1
3.2 Manažment ako proces riadenia	1
3.3 Manažment ako riadiaci aparát	1
3.4 Praktické cvičenia	3

## 2.2 VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU APLIKOVANÁ INFORMATIKA

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
<b>Charakteristika predmetu</b>	
<p>Odborný predmet aplikovaná informatika poskytne žiakom rozvíjať zručnosti v oblasti výpočtovej techniky. Učivo umožní žiakom rozvíjať znalosti pri spracovávaní textových a číselných informácií v železničnej doprave, pracovať v sieti, využívať Internet, e-mailovú poštu a integrovaný informačný systém v železničnej doprave.</p> <p>Jeho výučba je orientovaná do 2. a 3. ročníka štúdia. Skladá sa z týchto profilových tematických častí: základné pojmy, spracovanie textových informácií v železničnej doprave, spracovanie číselných informácií v železničnej doprave, prezentácia informácií v železničnej doprave, komunikácia prostredníctvom IKT, aplikácia výpočtovej techniky v železničnej doprave, spracovanie pracovno-právnych písomností na PC, spracovanie jednoduchých právnych písomností na PC.</p> <p>Odborný predmet je medzipredmetovo previazaný s odbornými predmetmi ekonomika, dopravná geografia, dopravná prevádzka, prepravná prevádzka, doprava a odborný výcvik.</p> <p>Metódy, formy a prostriedky vyučovania aplikovanej informatiky majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a logické myslenie. Pri vyučovaní sa bude využívať frontálna výučba, skupinová práca žiakov a individuálna práca žiakov.</p> <p>Výučba sa uskutoční v odbornej učebni.</p>	
<b>Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu</b>	

Na základe školského zákona § 9 ods.5 Učebné osnovy vymedzujú výchovno-vzdelávacie ciele, obsah a rozsah jednotlivých vyučovacích predmetov.

**Ciele predmetu:**

- definovať odborné pojmy z oblasti informačných technológií,
- osvojiť si praktické vedomosti z kancelárskych aplikácií,
- používať bežné aplikačné programy ako aj špecifické programové vybavenie,
- prakticky využívať počítače v oblasti moderných informačných technológií,
- rešpektovať právne a etické zásady používania informačných technológií a produktov,
- dodržiavať platné normy pri písaní a formálnej úprave textu,
- vypracovávať vecne, gramaticky, štylisticky a formálne správne písomnosti,
- aplikovať získané vedomosti a zručnosti v praxi.

**Kľúčové kompetencie**

Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

- logicky a reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia
- vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností
- vysvetliť svoje životné plány, záujmy a predsavzatia
- popísať svoje ľudské práva, popísať svoje povinnosti, záujmy, obmedzenia a potreby
- definovať svoje ciele a prognózy
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie

Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom, materinskom a cudzom jazyku

- správne sa vyjadrovať v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje
- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov
- kriticky hodnotiť získané informácie
- overovať a interpretovať získané údaje
- pracovať s elektronickou poštou
- pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami

Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách

- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje
- konštruktívne diskutovať, aktívne predkladať progresívne návrhy a pozorne počúvať druhých
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste

**Obsah vzdelávania – rozpis učiva**

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
<b>Aplikovaná informatika</b>	<b>druhý</b>	<b>2</b>	<b>66</b>
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
<b>1. Základné pojmy</b>			<b>5</b>
1.1 Základné pojmy			1
1.2 Operačný systém			1
1.3 Praktické cvičenia			3
<b>2. Spracovanie textových informácií v železničnej doprave</b>			<b>15</b>
2.1 Práca s textom			4

2.2 Práca s objektom	2		
2.3 Tabuľky a formuláre	3		
2.4 Praktické cvičenia	6		
<b>3. Spracovanie číselných informácií v železničnej doprave</b>	<b>20</b>		
3.1 Práca s tabuľkou	5		
3.2 Vzorce	3		
3.3 Základné funkcie	2		
3.4 Práca s grafom	3		
3.5 Praktické cvičenia	7		
<b>4. Prezentácia informácií v železničnej doprave</b>	<b>16</b>		
4.1 Práca so snímkou	4		
4.2 Práca s prezentáciou	4		
4.3 Praktické cvičenia	8		
<b>5. Komunikácia prostredníctvom IKT</b>	<b>10</b>		
5.1 Počítačové siete	3		
5.2 Praktické cvičenia	7		
<b>Rozpis učiva predmetu</b>	<b>Ročník</b>	<b>Počet týždenných vyučovacích hodín</b>	<b>Počet vyučovacích hodín za ročník</b>
<b>Aplikovaná informatika</b>	<b>tretí</b>	<b>1</b>	<b>30</b>
<b>Názov tematického celku/Témy</b>		<b>Počet vyučovacích hodín</b>	
<b>1. Aplikácie výpočtovej techniky v železničnej doprave</b>		<b>15</b>	
1.1 Aplikácie výpočtovej techniky v železničnej doprave		15	
<b>2. Spracovanie pracovno-právnych písomností na PC</b>		<b>10</b>	
2.1 Spracovanie pracovno-právnych písomností na PC		10	
<b>3. Spracovanie jednoduchých právnych písomností na PC</b>		<b>5</b>	
3.1 Spracovanie jednoduchých právnych písomností na PC		5	

## 2.3 VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU DOPRAVNÁ GEOGRAFIA

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
<b>Charakteristika predmetu</b>	
Odborný predmet dopravná geografia poskytuje žiakom potrebný prehľad o hospodárskom rozložení a rozsahu dopravnej siete, prehľad o jednotlivých druhoch dopravy v Slovenskej republike, v Európe a informácie o dopravných systémoch ostatných svetadielov.	

Učivo vyučovacieho predmetu poskytuje žiakom základné vedomosti z hospodárskej a dopravnej geografie, ako aj ochrany životného prostredia. Žiaci si musia uvedomiť, že doprava poskytuje ľuďom nielen nové poznatky, ktoré postupne využívajú, ale ovplyvňujú aj zmeny výroby a spôsobu života. Žiaci získajú odborné vedomosti a zručnosti pri práci s mapami a cestovnými poriadkami jednotlivých druhov dopravy, osvoja si prácu s geografickou literatúrou.

Jeho výučba je orientovaná do 1. ročníka štúdia. Skladá sa z týchto profilových tematických častí: Slovenská republika, dopravná sieť v Slovenskej republike, medzinárodná doprava, systémy dopravy v oblasti cestovného ruchu.

Odborný predmet je medzipredmetovo previazaný s odbornými vyučovacimi predmetmi základy železničnej prevádzky, aplikovaná informatika a odborný výcvik.

Učivo obohatí žiaka vedomostne a zároveň ho pripraví pre život a prácu v spoločnosti. Získané poznatky dokáže žiak spojiť s potrebami spoločnosti. Metódy, formy a prostriedky vyučovania ekonomiky majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cielavedomosť, samostatnosť a logické myslenie.

Pri vyučovaní sa bude využívať frontálna výučba, skupinová práca žiakov a individuálna práca žiakov. Pre lepšie prepojenie teórie s praxou sa budú žiaci zúčastňovať odborných exkurzií, workshopov, prednášok a pod.

Výučba sa uskutoční v bežnej triede a v odbornej učebni.

### Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Na základe školského zákona § 9 ods.5 Učebné osnovy vymedzujú výchovno-vzdelávacie ciele, obsah a rozsah jednotlivých vyučovacích predmetov.

#### Ciele vyučovacieho predmetu:

- popísať základné údaje SR,
- vymedziť dopravnú sieť SR,
- rozlišovať dôležité dopravné uzly železničných a cestných ťahov,
- zhodnotiť aktuálny stav všetkých druhov dopravy v SR,
- porovnať hospodárstvo SR a krajín Európy,
- používať cestovné poriadky,
- aplikovať ekologické problémy miest na dopravu,
- charakterizovať dopravnú sieť štátov Európy a ostatných svetadielov,
- rozlíšiť oblasti cestovného ruchu,
- používať mapu,
- aplikovať získané vedomosti a zručnosti v praxi,
- používať geografickú literatúru.

#### Kľúčové kompetencie

*Sposobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom, materinskom a cudzom jazyku*

- správne sa vyjadrovať v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje
- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov
- kriticky hodnotiť získané informácie
- overovať a interpretovať získané údaje

*Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách*

- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje
- samostatne pracovať a riadiť prácu v menšom kolektíve
- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým

### Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
<b>Dopravná geografia</b>	<b>prvý</b>	<b>2</b>	<b>66</b>

Názov tematického celku/Témy	Počet vyučovacích hodín
<b>1. Slovenská republika</b>	<b>8</b>
1.1 Základné údaje, prírodné podmienky	2
1.2 Prehľad geografických oblastí a regiónov	5
1.3 Hospodárstvo	1
<b>2. Dopravná sieť v Slovenskej republike</b>	<b>28</b>
2.1 Geografické podmienky ovplyvňujúce jednotlivé druhy dopravy	2
2.2 Železničná doprava	6
2.3 Cestná doprava	6
2.4 Vnútrozemská vodná doprava	2
2.5 Letecká doprava	4
2.6 Mestská hromadná doprava	2
2.7 Iné dopravné siete	4
2.8 Doprava a životné prostredie	2
<b>3. Medzinárodná doprava</b>	<b>27</b>
3.1 Dopravná geografia a hospodárska charakteristika štátov susediacich so Slovenskou republikou	5
3.2 Dopravná geografia a hospodárska charakteristika ostatných štátov Európy	17
3.3 Dopravná geografia ostatných svetadielov	5
<b>4. Systém dopravy v oblasti cestovného ruchu</b>	<b>3</b>
4.1 Doprava ako súčasť cestovného ruchu	1
4.2 Oblasti sústredeného cestovného ruchu	1
4.3 Poskytované služby	1

## 2.4 VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU ZÁKLADY ŽELEZNIČNEJ PREVÁDZKY

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
<b>Charakteristika predmetu</b>	
<p>Odborný predmet základy železničnej prevádzky poskytuje žiakom na primeranej úrovni potrebné vedomosti o vlastnostiach, postavení a úlohe železničnej dopravy v národnom hospodárstve, o spôsoboch organizovania, riadenia a vykonávania prevádzky na železnici. Spozná technickú základňu a technické prostriedky pre činnosť železničnej prevádzky.</p> <p>Jeho výučba je orientovaná do 1. ročníka štúdia. Skladá sa z týchto profilových tematických častí: doprava, jej význam a rozdelenie, bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, požiarne ochrana, organizačná štruktúra železničných spoločností, železničná prevádzka. Odborný predmet je medzipredmetovo previazaný s odbornými vyučovacími predmetmi: dopravná prevádzka, prepravná prevádzka, oznamovacia a zabezpečovacia technika, doprava, ekonomika a odborný výcvik.</p> <p>Učivo vyučovacieho predmetu poskytne žiakom dôležité vedomosti z dopravnej prevádzky na železnici. Vstúpi im zručnosti pri jej organizovaní a vykonávaní na jednotlivých úrovniach. Učivo</p>	

venuje pozornosť aj bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a ochrane proti požiarom. Metódy, formy a prostriedky vyučovania základov železničnej prevádzky majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a logické myslenie. Pri vyučovaní sa bude využívať frontálna výučba, skupinová práca žiakov a individuálna práca žiakov. Pre lepšie prepojenie teórie s praxou sa budú žiaci zúčastňovať odborných exkurzií, odborných prednášok a pod. Výučba sa uskutoční v bežnej triede a v odbornej učebni.

### Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Na základe školského zákona § 9 ods.5 Učebné osnovy vymedzujú výchovno-vzdelávacie ciele, obsah a rozsah jednotlivých vyučovacích predmetov.

#### Ciele vyučovacieho predmetu:

- popísať význam dopravy,
- poznať právne normy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,
- poznať právne normy v oblasti požiarnej ochrany,
- popísať organizačnú štruktúru železničných spoločností,
- vysvetliť problematiku železničnej prevádzky,
- používať odbornú terminológiu,
- aplikovať získané vedomosti a zručnosti v praxi.

#### Kľúčové kompetencie

##### Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

- logicky a reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia
- identifikovať priame a nepriame dôsledky svojej činnosti
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie

##### Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom, materinskom a cudzom jazyku

- správne sa vyjadrovať v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje
- overovať a interpretovať získané údaje

##### Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách

- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi
- samostatne pracovať a riadiť práce v menšom kolektíve

### Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
<b>Základy železničnej prevádzky</b>	<b>prvý</b>	<b>1</b>	<b>33</b>
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
<b>1. Doprava, jej význam a rozdelenie</b>			<b>5</b>
1.1 Podstata, význam a rozdelenie dopravy			2
1.2 História železničnej dopravy			2
1.3 Modernizácia železničnej dopravy			1
<b>2. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci</b>			<b>6</b>
2.1 Právna úprava BOZP v SR			2

2.2 Bezpečnostné farby	1
2.3 Bezpečnostné značky	1
2.4 Predpis Bz1	2
<b>3. Požiarna ochrana</b>	<b>3</b>
3.1 Právna úprava PO v SR	2
3.2 Podmienky prevádzkovania pracovísk	1
<b>4. Organizačná štruktúra železničných spoločností</b>	<b>3</b>
4.1 Organizačná štruktúra železničných spoločností	3
<b>5. Železničná prevádzka</b>	<b>16</b>
5.1 Staničné a traťové zariadenia	3
5.2 Traťové hospodárstvo	1
5.3 Rušňové hospodárstvo	1
5.4 Vozňové hospodárstvo	3
5.5 Oznamovacia technika	3
5.6 Zabezpečovacia technika	3
5.7 Železničné opravárstvo	1
5.8 Elektrotechnika a energetika	1

## 2.5 VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU DOPRAVNÁ PREVÁDZKA

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
<b>Charakteristika predmetu</b>	
<p>Odborný predmet dopravná prevádzka vytvára žiakom na primeranej odbornej úrovni základ dopravného myslenia a rozvíja intelektuálne schopnosti žiakov. Učivo vyučovacieho predmetu poskytuje žiakom základné poznatky z pravidiel železničnej prevádzky z hľadiska dopravnotechnického. Učivo zohľadňuje aj požiadavky na prepojenie a vzájomnú väzbu rezortných predpisov, pomôcok a smerníc v podmienkach trhového hospodárstva a organizačnej štruktúry ŽSR. Všetpi im zručnosti pri jej organizovaní a vykonávaní na jednotlivých úrovniach.</p> <p>Výučba je orientovaná do 1. ročníka štúdia. Skladá sa z týchto profilových tematických častí: návěsti a návěstidlá, grafikon vlakovej dopravy, posun, zabezpečenie jazdy vlakov, jazda vlakov, mimoriadne udalosti.</p> <p>Odborný predmet je medzipredmetovo previazaný s odbornými vyučovacími predmetmi aplikovaná informatika, základy železničnej prevádzky, doprava a odborný výcvik. Učivo obohatí žiaka vedomostne a zároveň ho pripraví pre výkon povolania.</p> <p>Metódy, formy a prostriedky vyučovania dopravnej prevádzky majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a logické myslenie. Pri vyučovaní sa bude využívať frontálna výučba, skupinová práca žiakov a individuálna práca žiakov. Pre lepšie prepojenie teórie s praxou sa budú žiaci zúčastňovať odborných exkurzií, workshopov, prednášok a pod.</p> <p>Výučba sa uskutoční v odbornej učebni.</p>	
<b>Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu</b>	
<p>Na základe školského zákona § 9 ods.5 Učebné osnovy vymedzujú výchovno-vzdelávacie ciele, obsah a rozsah jednotlivých vyučovacích predmetov.</p> <p><b>Ciele vyučovacieho predmetu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ poznať systém návěstenia na železnici,</li> <li>▪ čítať list GVD a orientovať sa v Zošitovom cestovnom poriadku,</li> <li>▪ vysvetliť zabezpečenie jazdy vlakov,</li> </ul>	

- vysvetliť spôsoby riadenia a vykonávania posunu na železnici,
- používať odbornú terminológiu,
- aplikovať získané vedomosti a zručnosti v praxi.

### **Kľúčové kompetencie**

#### Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

- logicky a reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia
- vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností
- definovať svoje ciele a prognózy
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie

#### Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom, materinskom a cudzom jazyku

- správne sa vyjadrovať v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje

#### Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách

- prejavíť empatiu a sebareflexiu
- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje
- rozhodnúť o výbere správneho názoru z rôznych možností
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi

## Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
<b>Dopravná prevádzka</b>	<b>prvý</b>	<b>2</b>	<b>66</b>
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
<b>1. Návesti a návestidlá</b>			<b>49</b>
1.1 Hlavné návestidlá a predzvesti			7
1.2 Návestné a predzvestné upozorňovadlá			4
1.3 Návesti zakazujúce jazdu a krytie prekážok na dopravnej ceste			3
1.4 Návestidlá obmedzujúce rýchlosť			3
1.5 Výhybky a výhybkové návestidlá			4
1.6 Návesti a návestidlá pri posune			7
1.7 Označenie vlakov a jednotlivých vozidiel			2
1.8 Návesti počas vlakovej dopravy			6
1.9 Elektrická prevádzka			4
1.10 Ostatné návestidlá a návesti			4
1.11 Vlakový zabezpečovač			2
1.12 Traťové značky			1
1.13 Návesti v rádiatelefontnej prevádzke			2
<b>2. Grafikon vlakovej dopravy</b>			<b>3</b>
2.1 Grafikon vlakovej dopravy			3
<b>3. Posun</b>			<b>3</b>



3.1 Posun	3
<b>4. Zabezpečenie jazdy vlakov</b>	<b>7</b>
4.1 Dopravná dokumentácia	1
4.2 Traťové stanovišťa	1
4.3 Priecestia	1
4.4 Predvídaný odchod	1
4.5 Spôsob zabezpečenia jazd vlakov	2
4.6 Poruchy a nemožné dorozumenie	1
<b>5. Jazda vlakov</b>	<b>3</b>
5.1 Jazda vlakov	3
<b>6. Mimoriadne udalosti</b>	<b>1</b>
6.1 Mimoriadne udalosti	1

## 2.6 VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU PREPRAVNÁ PREVÁDZKA

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
<b>Charakteristika predmetu</b>	
<p>Odborný predmet prepravná prevádzka vytvára žiakom na primeranej odbornej úrovni základ prepravného myslenia. Učivo vyučovacieho predmetu poskytuje žiakom základné poznatky z vnútroštátnej osobnej a nákladnej prepravy všeobecne ako aj vedomosti a zručnosti o železničnej prepravnej prevádzke. Učivo zohľadňuje požiadavky prepravy, poskytuje žiakom znalosti o preprave cestujúcich, batožín a úlohe vozňovej služby.</p> <p>Jeho výučba je orientovaná do 1. ročníka štúdia. Skladá sa z týchto profilových tematických častí: význam prepravy, jej druhy a rozdelenie, technické zariadenia osobnej a nákladnej prepravy, prepravnoprávne vzťahy v preprave, preprava cestujúcich, služby cestujúcim, preprava bicyklov a batožín, preprava kuriérnych zásielok, vnútroštátna preprava vozňových zásielok, prepravné prostriedky a pomôcky, vlečková služba, mechanizačné zariadenia.</p> <p>Odborný predmet je medzipredmetovo previazaný s odbornými vyučovacimi predmetmi základy železničnej prevádzky, aplikovaná informatika a odborný výcvik.</p> <p>Učivo obohatí žiaka vedomostne a zároveň ho pripraví pre život a výkon povolania. Metódy, formy a prostriedky vyučovania prepravnej prevádzky majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a logické myslenie.</p> <p>Pri vyučovaní sa bude využívať frontálna výučba, skupinová práca žiakov a individuálna práca žiakov. Pre lepšie prepojenie teórie s praxou sa budú žiaci zúčastňovať odborných exkurzií, workshopov, odborných prednášok a pod.</p> <p>Výučba sa uskutoční v bežnej triede a v odbornej učebni.</p>	
<b>Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu</b>	
<p>Na základe školského zákona § 9 ods.5 Učebné osnovy vymedzujú výchovno-vzdelávacie ciele, obsah a rozsah jednotlivých vyučovacích predmetov.</p> <p><b>Ciele vyučovacieho predmetu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ popísať význam prepravy,</li> <li>▪ charakterizovať technické zariadenia osobnej a nákladnej prepravy,</li> <li>▪ poznať prepravnoprávne vzťahy prepravy,</li> <li>▪ vysvetliť technologický postup pri preprave vozňovej zásielky vo vnútroštátnej preprave,</li> <li>▪ rozlíšiť produkty a zľavy pri preprave cestujúcich,</li> <li>▪ popísať prepravné prostriedky a pomôcky,</li> <li>▪ poznať mechanizačné zariadenia,</li> <li>▪ používať odbornú terminológiu,</li> <li>▪ aplikovať získané vedomosti a zručnosti v praxi.</li> </ul>	

**Kľúčové kompetencie**Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

- logicky a reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia
- vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie

Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom, materinskom a cudzom jazyku

- správne sa vyjadrovať v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje
- overovať a interpretovať získané údaje

Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách

- vyjadriť svoje pocity a korigovať negatívu
- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje
- konštruktívne diskutovať, aktívne predkladať progresívne návrhy a pozorne počúvať druhých
- rozhodnúť o výbere správneho názoru z rôznych možností
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste
- prispievať k vytváraniu prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým

**Obsah vzdelávania – rozpis učiva**

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
<b>Prepravná prevádzka</b>	<b>prvý</b>	<b>2</b>	<b>66</b>
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
<b>1. Význam prepravy, jej druhy a rozdelenie</b>			<b>2</b>
1.1 Význam prepravy, jej druhy a rozdelenie			2
<b>2. Technické zariadenia osobnej a nákladnej prepravy</b>			<b>2</b>
2.1 Technické zariadenia osobnej prepravy			1
2.2 Technické zariadenia nákladnej prepravy			1
<b>3. Prepravnoprávne vzťahy v preprave</b>			<b>2</b>
3.1 Prepravnoprávne vzťahy v preprave			2
<b>4. Preprava cestujúcich</b>			<b>16</b>
4.1 Prepravné podmienky			1
4.2 Práva a zodpovednosť cestujúcich a dopravcu			2
4.3 Produkty a zľavy vo vnútroštátnej preprave			3
4.4 Preprava v miestenkových, lôžkových a ležadlových vozňoch			1
4.5 Cestovné doklady			2

4.6 Výpočet cestovného, doplatky a úhrady	3
4.7 Uplatnenie práv z prepravnej zmluvy	2
4.8 Návratky	1
4.9 Reklamácie	1
<b>5. Služby cestujúcim</b>	<b>3</b>
5.1 Služby cestujúcim	3
<b>6. Preprava bicyklov a batožín</b>	<b>4</b>
6.1 Preprava bicyklov a batožín	4
<b>7. Preprava kuriérnych zásielok</b>	<b>2</b>
7.1 Preprava kuriérnych zásielok	2
<b>8. Vnútroštátna preprava vozňových zásielok</b>	<b>22</b>
8.1 Vozňový park nákladných vozňov	1
8.2 Objednávka prepravy	2
8.3 Nakládka a vykládka vozňa	3
8.4 Nákladný list	2
8.5 Dodacie lehoty	2
8.6 Účtovanie prepravného	3
8.7 Ukončenie prepravnej zmluvy a vydanie vozňovej zásielky	1
8.8 Zmena prepravnej zmluvy	1
8.9 Prepravné prekážky, prekážky pri dodaní, nové podanie	2
8.10 Zodpovednosť z prepravnej zmluvy	1
8.11 Reklamačné konanie	1
8.12 Preprava za osobitných podmienok	3
<b>9. Prepravné prostriedky a pomôcky</b>	<b>6</b>
9.1 Kontajnery	2
9.2 Výmenné nadstavby	1
9.3 Palety	2
9.4 Prepravné pomôcky a vozňový výstroj	1
<b>10. Vlečková služba</b>	<b>3</b>
10.1 Vlečková služba	3
<b>11. Mechanizačné zariadenia</b>	<b>4</b>
11.1 Mechanizačné zariadenia	4

## 2.7 VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU OZNAMOVACIA A ZABEZPEČOVACIA TECHNIKA

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
<b>Charakteristika predmetu</b>	
V odbornom predmete oznamovacia a zabezpečovacia technika žiaci získavajú odborné vedomosti a zručnosti o technických prostriedkoch oznamovacej a zabezpečovacej techniky v železničnej	

doprave. Učivo zohľadňuje aj požiadavky príslušného regiónu, trendy vývoja v danom odbore a aktualizáciu rezortných predpisov.

Jeho výučba je orientovaná do 2. a 3. ročníka štúdia. Skladá sa z týchto profilových tematických častí: druhy oznamovacej a zabezpečovacej techniky, vonkajšie časti zabezpečovacích zariadení, staničné zabezpečovacie zariadenia a ich obsluha, traťové zabezpečovacie zariadenia a ich obsluha, technické prostriedky oznamovacej a zabezpečovacej techniky, informačné zariadenia, obsluha staničných zabezpečovacích zariadení pri poruchách a mimoriadnych stavoch, obsluha traťových zabezpečovacích zariadení pri poruchách a mimoriadnych stavoch, záverové tabuľky.

Odborný predmet je medzipredmetovo previazaný s odbornými vyučovacími predmetmi základy železničnej prevádzky, doprava a odborný výcvik. Učivo obohatí žiaka vedomostne a zároveň ho pripraví pre výkon povolania.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania ekonomiky majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov. Vyučujúci bude pri výklade používať názorné pomôcky. Pri vyučovaní sa bude využívať frontálna výučba, skupinová práca žiakov a individuálna práca žiakov. Pre lepšie prepojenie teórie s praxou sa budú žiaci zúčastňovať odborných exkurzií, odborných prednášok a pod.

Výučba sa uskutoční v bežnej triede a v odbornej učebni.

### Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Na základe školského zákona § 9 ods.5 Učebné osnovy vymedzujú výchovno-vzdelávacie ciele, obsah a rozsah jednotlivých vyučovacích predmetov.

Odborné vzdelávanie umožňuje žiakom získať odborné vedomosti a manuálne zručnosti v oblasti železničnej dopravy.

Žiaci získavajú, upevňujú a prehlbujú si vedomosti, zručnosti a návyky predpísané na zvládnutie budúceho povolania. Pri práci dodržia zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygienu práce a protipožiarnu ochranu.

#### Ciele vyučovacieho predmetu:

- definovať základné pojmy z oznamovacej a zabezpečovacej techniky,
- popísať význam oznamovacej a zabezpečovacej techniky,
- popísať oznamovacie a zabezpečovacie zariadenia,
- vysvetliť technologický postup obsluhy jednotlivých typov zabezpečovacích zariadení,
- popísať technologické postupy obsluhy zabezpečovacích zariadení pri mimoriadnostiach,
- používať odbornú terminológiu,
- aplikovať nadobudnuté vedomosti a zručnosti v praxi.

#### Kľúčové kompetencie

##### Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

- logicky a reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia
- identifikovať priame a nepriame dôsledky svojej činnosti
- vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností
- vysvetliť svoje životné plány, záujmy a predsavzatia
- definovať svoje ciele a prognózy
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie

##### Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom, materinskom a cudzom jazyku

- správne sa vyjadrovať v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovávať rôzne informácie a informačné zdroje
- overovať a interpretovať získané údaje

##### Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách

- prejavíť empatiu a sebareflexiu
- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje
- konštruktívne diskutovať, aktívne predkladať progresívne návrhy a pozorne počúvať druhých
- rozhodnúť o výbere správneho názoru z rôznych možností
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste

### Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných	Počet vyučovacích
-----------------------	--------	------------------	-------------------

		vyučovacích hodín	hodín za ročník
<b>Oznamovacia a zabezpečovacia technika</b>	<b>druhý</b>	<b>2</b>	<b>66</b>
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
<b>1. Druhy oznamovacej a zabezpečovacej techniky</b>			<b>4</b>
1.1 Význam oznamovacej a zabezpečovacej techniky			2
1.2 Základné rozdelenie oznamovacej a zabezpečovacej techniky			2
<b>2. Vonkajšie časti zabezpečovacích zariadení</b>			<b>25</b>
2.1 Návestidlá a predzvesti			3
2.2 Výhybky			3
2.3 Zámky			3
2.4 Výkoľajky			2
2.5 Prestavníky a závorníky			4
2.6 Drôtovody			2
2.7 Izolované koľajnice, úseky a obvody			3
2.8 Praktické cvičenia			5
<b>3. Staničné zabezpečovacie zariadenia a ich obsluha</b>			<b>37</b>
3.1 Mechanické			4
3.2 Elektromechanické			6
3.3 Releové			6
3.4 Typ TEST			4
3.5 Elektronické stavadlo			4
3.6 PC stavadlá			3
3.7 Praktické cvičenia			10
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
<b>Oznamovacia a zabezpečovacia technika</b>	<b>tretí</b>	<b>2</b>	<b>60</b>
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
<b>1. Traťové zabezpečovacie zariadenia a ich obsluha</b>			<b>24</b>

1.1 Hradlový poloautomatický blok	3
1.2 Releový poloautomatický blok	3
1.3 Automatické hradlo	2
1.4 Automatický blok	2
1.5 Diaľkové ovládanie	3
1.6 Priecestné zabezpečovacie zariadenia	1
1.7 Praktické cvičenia	10
<b>2. Technické prostriedky oznamovacej a zabezpečovacej techniky</b>	<b>9</b>
2.1 PC, terminály, modemy, internet	5
2.2 Rádiové zariadenia, fax, telefón	4
<b>3. Informačné zariadenia</b>	<b>8</b>
3.1 Informačné tabule pre cestujúcich	1
3.2 Elektronický poriadok	1
3.3 Ostatné informačné zariadenia (hodinové, rozhlasové, požiarne, indikátory horúcobežnosti,...)	1
3.4 Praktické cvičenia	5
<b>4. Obsluha staničných zabezpečovacích zariadení pri poruchách a mimoriadnych stavoch</b>	<b>8</b>
4.1 Obsluha staničných zabezpečovacích zariadení pri poruchách a mimoriadnych stavoch	3
4.2 Praktické cvičenia	5
<b>5. Obsluha traťových zabezpečovacích zariadení pri poruchách a mimoriadnych stavoch</b>	<b>7</b>
5.1 Obsluha traťových zabezpečovacích zariadení pri poruchách a mimoriadnych stavoch	5
5.2 Praktické cvičenia	2
<b>6. Záverové tabuľky</b>	<b>4</b>
6.1 Záverové tabuľky	2
6.2 Praktické cvičenia	2

## 2.8 VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU DOPRAVA

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
<b>Charakteristika predmetu</b>	
<p>Odborný predmet doprava umožňuje žiakom získavať odborné vedomosti a zručnosti zamerané na železničnú prevádzku, zabezpečenie jász vlakov a posunu. Učivo zohľadňuje aj požiadavky príslušného regiónu, trendy vývoja v danom odbore a aktualizáciu rezortných predpisov. Jeho výučba je orientovaná do 2. a 3. ročníka štúdia. Skladá sa z týchto profilových tematických častí: železničná prevádzka, posun, zabezpečenie jazdy vlakov, osobitné prípady jász, koľajové vozidlá, operatívne riadenie dopravy.</p> <p>Odborný predmet je medzipredmetovo previazaný s odbornými vyučovacími predmetmi základy železničnej prevádzky, dopravná prevádzka, oznamovacia a zabezpečovacia technika a odborný</p>	

výcvik. Učivo obohatí žiaka vedomostne a zároveň ho pripraví pre výkon povolania. Metódy, formy a prostriedky vyučovania dopravy majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a logické myslenie. Uplatňujú sa také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ má povinnosť motivovať a viesť žiaka k čo najlepším výkonom. Pri vyučovaní sa bude využívať frontálna výučba, skupinová práca žiakov a individuálna práca žiakov. Pre lepšie prepojenie teórie s praxou sa budú žiaci zúčastňovať odborných exkurzií, odborných prednášok a pod. Výučba sa uskutoční v bežnej triede a v odbornej učebni.

### Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Na základe školského zákona § 9 ods.5 Učebné osnovy vymedzujú výchovno-vzdelávacie ciele, obsah a rozsah jednotlivých vyučovacích predmetov.

Odborné vzdelávanie umožňuje žiakom získať odborné vedomosti a manuálne zručnosti v oblasti železničnej dopravy.

Žiaci získavajú, upevňujú a prehlbujú si vedomosti, zručnosti a návyky predpísané na zvládnutie budúceho povolania. Pri práci dodržia zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygienu práce a protipožiarnu ochranu.

#### Ciele vyučovacieho predmetu:

- pripraviť, riadiť, vykonávať, evidovať, kontrolovať pracovné operácie v železničnej doprave,
- poznať technologické postupy v oblasti železničnej dopravy,
- vysvetliť zabezpečenie jazdy vlakov,
- riešiť mimoriadnosti počas jazdy vlakov,
- používať odbornú terminológiu,
- aplikovať nadobudnuté vedomosti a zručnosti v praxi.

#### Kľúčové kompetencie

##### Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

- logicky a reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia
- vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností
- definovať svoje ciele a prognózy
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie

##### Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom, materinskom a cudzom jazyku

- správne sa vyjadrovať v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje
- overovať a interpretovať získané údaje

##### Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách

- prejavíť empatiu a sebareflexiu
- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje
- konštruktívne diskutovať, aktívne predkladať progresívne návrhy a pozorne počúvať druhých
- rozhodnúť o výbere správneho názoru z rôznych možností
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste
- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým

### Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Doprava	druhý	2	66
Názov tematického celku/Témy			Počet

			vyučovacích hodín
<b>1. Železničná prevádzka</b>			<b>11</b>
1.1 Všeobecné ustanovenia z dopravných predpisov			2
1.2 Odovzdávanie a prevzatie dopravnej služby			1
1.3 Rozchod koľaje, priechodný prierez			2
1.4 Dopravne a šíra trať			1
1.5 Koľaje staničné a traťové			1
1.6 Označovanie a číslovanie návěstidiel, výhybiek, výkoľajok			1
1.7 Stavadlá a stanovištia			1
1.8 Praktické cvičenia			2
<b>2. Posun</b>			<b>20</b>
2.1 Posun v dopravni s koľajovým rozvetvením			12
2.2 Posun medzi dopravňami			5
2.3 Praktické cvičenia			3
<b>3. Zabezpečenie jazdy vlakov</b>			<b>35</b>
3.1 Dopravná dokumentácia			2
3.2 Traťové stanovištia			2
3.3 Priecestia			3
3.4 Predvídaný odchod			2
3.5 Spôsoby zabezpečenia jazd vlakov			5
3.6 Poruchy a nemožné dorozumenie			4
3.7 Vlaky s náskokom a vlaky zmeškané			2
3.8 Vchod a odchod vlaku			5
3.9 Praktické cvičenia			10
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
<b>Doprava</b>	<b>tretí</b>	<b>3</b>	<b>90</b>
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
<b>1. Osobitné prípady jazd</b>			<b>45</b>
1.1 Jazda vlaku po nesprávnej koľaji			4
1.2 Jazda vlaku proti správne smeru			2
1.3 Výluky koľají a zabezpečovacieho zariadenia			3
1.4 Jazdy vozidiel na vylúčenú koľaj			2
1.5 Traťové stroje			3
1.6 Doprava na trati s diaľkovo obsluhovaným zabezpečovacím zariadením			4



1.7 Doprava na trati so zjednodušeným riadením dopravy	4
1.8 Nehodové udalosti	3
1.9 Praktické cvičenia	20
<b>2. Koľajové vozidlá</b>	<b>35</b>
2.1 Vozne	4
2.2 Zostava vlaku	4
2.3 Hnacie dráhové vozidlá	5
2.4 Brzdy a brzdenie vlakov	10
2.5 Praktické cvičenia	12
<b>3. Operatívne riadenie dopravy</b>	<b>10</b>
3.1 Operatívne riadenie dopravy	10

## 2.9 VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU ODBORNÝ VÝCVIK

Forma štúdia	denná
Vyučovacia jazyk	slovenský
<b>Charakteristika predmetu</b>	
<p>Odborný výcvik patrí k ťažiskovým odborným vyučovacím predmetom. Spolu s ostatnými odbornými predmetmi vytvára základ odborného vzdelania a rozvíja intelektuálne schopnosti žiakov.</p> <p>Odborný predmet odborný výcvik umožňuje žiakovi overiť si získané vedomosti, schopnosti a poznatky praktickou činnosťou pri organizovaní a vykonávaní pracovných činností na jednotlivých úrovniach v železničnej doprave a preprave, pri obsluhu prevádzkových zariadení a prístrojov. Žiaci získajú praktické zručnosti obsluhou jednotlivých typov staničných a traťových zabezpečovacích zariadení pri dodržiavaní technologických postupov v súlade s platnými dopravnými predpismi a normami pre kvalitnú a samostatnú výkon práce. Učivo venuje pozornosť aj bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a hygiene práce. Stimulovať poznávacie schopnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní odborného predmetu odborný výcvik proporcionálne zastúpenie a prepojenie praktického a teoretického poznávania.</p> <p>Jeho výučba je orientovaná do 1., 2. a 3. ročníka štúdia. Skladá sa z týchto profilových tematických častí: bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci v železničnej doprave, organizačná štruktúra železničných spoločností, základné pracoviská v železničnej doprave, dopravná geografia, preprava cestujúcich, služby cestujúcim, preprava kuriérnych zásielok, Ž1 – Pravidlá železničnej prevádzky, nákladná preprava, terminály kombinovanej dopravy, kontajnerizácia a paletizácia, vlečková služba, bezpečnosť na pracovisku, železničná prevádzka, technické prostriedky železničnej zabezpečovacej techniky a ich obsluha, staničné zabezpečovacie zariadenia a ich obsluha, zabezpečenie jazd vlakov, bezpečnosť na pracovisku, traťové zabezpečovacie zariadenia a ich obsluha, prostriedky železničnej oznamovacej techniky a ich obsluha, staničné zabezpečovacie zariadenie a ich obsluha pri mimoriadnostiach v doprave, traťové zabezpečovacie zariadenia a ich obsluha pri mimoriadnostiach v doprave.</p> <p>Odborný predmet je medzipredmetovo previazaný s odbornými vyučovacimi predmetmi základy železničnej prevádzky, prepravná prevádzka, dopravná prevádzka, doprava, oznamovacia a zabezpečovacia technika, dopravná geografia, ekonomika a aplikovaná informatika.</p> <p>Metódy, formy a prostriedky vyučovania odborného výcviku majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností a zručností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a logické myslenie. Budú sa uprednostňovať také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať.</p> <p>Pri vyučovaní sa bude využívať frontálna výučba, skupinová práca žiakov a individuálna práca žiakov. Pre lepšie prepojenie s praxou sa budú žiaci zúčastňovať odborných exkurzií, odborných prednášok a pod.</p> <p>Výučba sa uskutoční v odbornej učebni pre železničnú prepravu, v dopravnej sále, na pracovisku organizácie.</p>	

## Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Na základe školského zákona § 9 ods.5 Učebné osnovy vymedzujú výchovno-vzdelávacie ciele, obsah a rozsah jednotlivých vyučovacích predmetov.

Odborné vzdelávanie umožňuje žiakom získať odborné vedomosti a manuálne zručnosti v oblasti železničnej dopravy.

Žiaci získavajú, upevňujú a prehlbujú si vedomosti, zručnosti a návyky predpísané na zvládnutie budúceho povolania. Pri práci dodržia zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygienu práce a protipožiarne ochranu.

### Ciele vyučovacieho predmetu:

- poznať základné pojmy z dopravy a prepravy,
- pracovať samostatne pri riešení praktických úloh,
- aplikovať získané vedomosti pri tvorbe samostatnej práce,
- vybrať spôsob protipožiarnej ochrany,
- použiť bezpečnostné označenia,
- dodržiavať BOZP,
- pracovať s predpisom Bz1,
- kresliť časti dopravnej cesty v železničnej doprave,
- orientovať sa v označení dopravných prostriedkov v železničnej doprave,
- pracovať so slepou mapou dopravných ciest,
- poznať parametre dopravných prostriedkov,
- poznať mechanizačné zariadenia,
- poznať prepravné predpisy pri preprave osôb a nákladov,
- pracovať s cestovným poriadkom,
- aplikovať manažérske funkcie,
- vypočítať cestovné, dovozné za batožinu,
- vybrať vhodný produkt pri preprave cestujúcich,
- vyhľadávať prepravné spojenia bez prestupu a s prestupom,
- vyhľadať údaje do nákladného listu zo smerovacích údajov,
- spracovať prepravné listiny,
- vypočítať prepravné pri preprave vozňových zásielok,
- vypočítať dodaciu lehotu,
- pripraviť, riadiť, vykonávať, evidovať, kontrolovať pracovné operácie v železničnej doprave,
- poznať a ovládať technologické postupy v oblasti železničnej dopravy,
- aplikovať zabezpečenie jazdy vlakov,
- riešiť mimoriadnosti počas jazdy vlakov,
- aplikovať spôsoby riadenia a vykonávania posunu na železnici,
- vyznať sa a používať predpísanú dokumentáciu v železničnej doprave,
- používať odbornú terminológiu,
- pracovať s prostriedkami IKT,
- formálne správne vypracovávať písomnosti s osobitným zreteľom na kultúru jazykového prejavu,
- používať a dodržiavať platné normy pri písaní a formálnej úprave textu,
- riešiť komplexné úlohy,
- obhajovať riešenie komplexnej úlohy,
- aplikovať nadobudnuté vedomosti a zručnosti v praxi.

### Kľúčové kompetencie

#### Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

- logicky a reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia
- identifikovať priame a nepriame dôsledky svojej činnosti,
- vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností
- vysvetliť svoje životné plány, záujmy a predsavzatia
- popísať svoje ľudské práva, popísať svoje povinnosti, záujmy, obmedzenia a potreby
- definovať svoje ciele a prognózy
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie

#### Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v štátnom, materinskom a cudzom jazyku

- správne sa vyjadrovať v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme
- riešiť matematické príklady a rôzne situácie
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje

- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov
- kriticky hodnotiť získané informácie
- overovať a interpretovať získané údaje
- pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami

**Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách**

- prejavíť empatiu a sebareflexiu
- stanoviť priority cieľov
- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje
- konštruktívne diskutovať, aktívne predkladať progresívne návrhy a pozorne počúvať druhých
- rozhodnúť o výbere správneho názoru z rôznych možností
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi
- predkladať spolupracovníkom vlastné návrhy na zlepšenie práce, bez zaujatosti posudzovať návrhy druhých
- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým

**Obsah vzdelávania – rozpis učiva**

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
<b>Odborný výcvik</b>	<b>prvý</b>	<b>18</b>	<b>594</b>
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
<b>1. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci v železničnej doprave</b>			<b>48</b>
1.1 Organizačný poriadok odborného výcviku, pracoviska			3
1.2 Hygiena práce, rizikové činnosti, zdroje a príčiny úrazov, prvá pomoc			15
1.3 Základné ustanovenia predpisov a noriem o BOZP, povinnosti zamestnávateľa, vedúcich pracovníkov a zamestnancov			18
1.4 Práca v koľajisku, osamelý pracovník, chôdza po trati, mostoch, v tuneloch			6
1.5 Označovanie nebezpečných miest a priestorov			6
<b>2. Organizačná štruktúra železničnej dopravy</b>			<b>12</b>
2.1 Organizačná štruktúra železničnej dopravy			12
<b>3. Základné pracoviská v železničnej doprave</b>			<b>66</b>
3.1 Dopravne a šíra trať			18
3.2 Strediská nákladnej prepravy			6
3.3 Vybavovanie a vypravenie cestujúcich, centrá predaja			12
3.4 Traťové hospodárstvo			3
3.5 Rušňové hospodárstvo, zariadenia dep			3
3.6 Oznamovacia technika			6

3.7 Zabezpečovacia technika	6		
3.8 Vozňové hospodárstvo, opravovne a strojárne	6		
3.9 Elektrotechnika a energetika, trakčné sústavy	6		
<b>4. Dopravná geografia</b>	<b>48</b>		
4.1 Dopravná sieť Slovenskej republiky	24		
4.2 Dopravná geografia Európy	12		
4.3 Dopravná geografia ostatných svetadielov	6		
4.4 Medzinárodné dopravné cesty	6		
<b>5. Preprava cestujúcich</b>	<b>72</b>		
5.1 Výpočet cestujúcich	24		
5.2 Systémy výpravy cestujúcich cestovnými dokladmi z elektronických zariadení	30		
5.3 Práca vlakového personálu, vlaková dokumentácia	18		
<b>6. Služby cestujúcim</b>	<b>18</b>		
6.1 Služby cestujúcim	18		
<b>7. Preprava kuriérnych zásielok</b>	<b>18</b>		
7.1 Preprava kuriérnych zásielok	18		
<b>8. Ž1-Pravidlá železničnej prevádzky</b>	<b>168</b>		
8.1 Základné ustanovenia	6		
8.2 Návesti a návěstidla	84		
8.3 Grafikon vlakovej dopravy	12		
8.4 Posun	18		
8.5 Zabezpečenie jazdy vlakov	18		
8.6 Jazda vlakov	18		
8.7 Mimoriadne udalosti	12		
<b>9. Nákladná preprava</b>	<b>102</b>		
9.1 Vozňový park nákladných vozňov	24		
9.2 Preprava vozňových zásielok	66		
9.3 Mechanizačné zariadenia	12		
<b>10. Terminály kombinovanej dopravy, kontajnerizácia a paletizácia</b>	<b>24</b>		
10.1 Terminály kombinovanej dopravy, kontajnerizácia a paletizácia	24		
<b>11. Vlečková služba</b>	<b>18</b>		
11.1 Vlečková služba	18		
<b>Rozpis učiva predmetu</b>	<b>Ročník</b>	<b>Počet týždenných vyučovacích hodín</b>	<b>Počet vyučovacích hodín za ročník</b>

<b>Odborný výcvik</b>	<b>druhý</b>	<b>21</b>	<b>693</b>
Názov tematického celku/Témy		Počet vyučovacích hodín	
<b>1. Bezpečnosť na pracovisku</b>		<b>14</b>	
1.1 Bezpečnosť na pracovisku		14	
<b>2. Železničná prevádzka</b>		<b>42</b>	
2.1 Základné ustanovenia		14	
2.2 Odovzdávanie a prevzatie dopravnej služby		14	
2.3 Rozchod koľaje, priechodný prierez		14	
<b>3. Technické prostriedky železničnej zabezpečovacej techniky a ich obsluha</b>		<b>140</b>	
3.1 Návestidlá a návestenie		28	
3.2 Koľaje, výhybky		28	
3.3 Výmenové zámky		21	
3.4 Výkoľajky		21	
3.5 Prestavníky a závorníky		42	
<b>4. Staničné zabezpečovacie zariadenia a ich obsluha</b>		<b>343</b>	
4.1 Zásady pre obsluhu staničných zabezpečovacích zariadení		28	
4.2 Dokumentácia pre obsluhu zabezpečovacích zariadení		28	
4.3 Obsluha mechanických zabezpečovacích zariadení		35	
4.4 Obsluha elektromechanických zabezpečovacích zariadení		63	
4.5 Obsluha releových zabezpečovacích zariadení		35	
4.6 Obsluha typového stavadla TEST		35	
4.7 Obsluha elektronického stavadla		70	
4.8 Obsluha PC stavadiel		49	
<b>5. Zabezpečenie jazdy vlakov</b>		<b>154</b>	
5.1 Dopravná dokumentácia		28	
5.2 Zabezpečenie jász vlakov		63	
5.3 Poruchy a nemožné dorozumenie		63	
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
<b>Odborný výcvik</b>	<b>tretí</b>	<b>21</b>	<b>630</b>
Názov tematického celku/Témy		Počet vyučovacích	

	hodín
<b>1. Bezpečnosť na pracovisku</b>	<b>21</b>
1.1 Bezpečnosť na pracovisku	21
<b>2. Traťové zabezpečovacie zariadenia a ich obsluha</b>	<b>238</b>
2.1 Zásady pre obsluhu traťových zabezpečovacích zariadení	28
2.2 Obsluha hradlového poloautomatického bloku	35
2.3 Obsluha releového poloautomatického bloku	35
2.4 Obsluha automatického hradla	35
2.5 Obsluha automatického bloku	35
2.6 Diaľkové ovládanie	49
2.7 Priecestné zabezpečovacie zariadenia	21
<b>3. Prostriedky železničnej oznamovacej techniky a ich obsluha</b>	<b>63</b>
3.1 Telefónne prístroje	21
3.2 Dispečerské zariadenia	14
3.3 Rádiostanice	14
3.4 Počítače, modemy, terminály	14
<b>4. Staničné zabezpečovacie zariadenia a ich obsluha pri mimoriadnostiach v doprave</b>	<b>154</b>
4.1 Jazda vlaku po nesprávnej koľaji	28
4.2 Jazda vlaku proti správne smeru	21
4.3 Nepredpokladaný návrat vlaku z trate	42
4.4 Jazdy vozidiel na vylúčenú koľaj	28
4.5 Jazdy traťových strojov	21
4.6 Nehodové udalosti	14
<b>5. Traťové zabezpečovacie zariadenia a ich obsluha pri mimoriadnostiach v doprave</b>	<b>154</b>
5.1 Prechod na telefonické dorozumievanie	21
5.2 Porucha automatického hradla	28
5.3 Porucha automatického bloku	28
5.4 Porucha traťových súhlasov	28
5.5 Nemožné dorozumenie	28
5.6 Jazda podľa rozhľadu	21