

Врз основа на член 55 став 1 од Законот за организација и работа на органите на државната управа („Службен весник на Република Македонија” број 58/00, 44/02, 82/08, 167/10 и 51/11), член 21 став 2 и член 22 став 2 од Законот за средно образование („Службен весник на Република Македонија” број 44/95, 24/96, 34/96, 35/97, 82/99, 29/02, 40/03, 42/03, 67/04, 55/05, 113/05, 35/06, 30/07, 49/07, 81/08, 92/08, 33/10, 116/10, 156/10, 18/11, 51/11, 6/12, 100/12 и 24/13) и член 7 алинеја 5 од Законот за стручно образование и обука („Службен весник на Република Македонија” број 71/06, 117/08, 148/09, 17/11 и 24/13), министерот за образование и наука донесе наставна програма по **организација на железнички сообраќај за IV година** сообраќајна струка – образовен профил машиновозач за дизел и електрични влечни возила за учениците во средното стручно образование.

**МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА  
ЦЕНТАР ЗА СТРУЧНО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУКА**

**НАСТАВНА ПРОГРАМА ПО**

**ОРГАНИЗАЦИЈА НА ЖЕЛЕЗНИЧКИ СООБРАЌАЈ**

**IV** ГОДИНА

**СООБРАЌАЈНА СТРУКА**

**Машиновозач за дизел и електрични влечни возила**



**СКОПЈЕ, 2013 ГОДИНА**

## **1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ**

**1.1. Назив на наставниот предмет:** ОРГАНИЗАЦИЈА НА ЖЕЛЕЗНИЧКИ СООБРАЌАЈ

**1.2. Образовен профил, струка и времетраење на образованието**

**1.2.1. Образовен профил:** Машиновозач за дизел и електрични влечни возила

**1.2.2. Струка:** Сообраќајна

**1.2.3. Времетраење на образованието:** Четири години

**1.3. Диференцијација на наставниот предмет**

1.3.1. Карактеристичен за образовниот профил

**1.4. Година на изучување на наставниот предмет:** четврта година

**1.5. Број на часови на наставниот предмет**

**1.5.1. Број на часови неделно:** 2 часа

**1.5.2. Број на часови годишно:** 66 часа

**1.6. Статус на наставниот предмет :** задолжителен предмет

## **2. Цели на наставниот предмет**

Ученикот:

- да ги опишува постапките при прием, задржување и отпраема на воз со цел за безбедно, редовно и уредно извршување на сообраќајот;
- да го опишува регулирањето на сообраќајот на возовите;
- да го објаснува сообраќајот на возовите во задоцнување;
- да го објаснува на значењето на документите на возот во сообраќајот;
- да го објаснува сообраќајот на возовите на отворена пруга;
- да ги наведува должностите на возниот персонал на пруга опремена со автоматски пружен блок и телекоманда;
- да го познава регулирањето на сообраќајот на возовите при пречки и дефекти на уредите на автоматски пружен блок и телекоманда;
- да ги наведува вонредните настани;
- да развива чувство и стекнува навика за уредно, брзо и точно извршување на работата.

## **3. Потребни претходни нивоа на знаења**

За успешно следење и совладување на содржините од овој наставен предмет, односно постигнување на поставените цели, потребни се предзнаења од предметот организација на железнички сообраќај и практична настава од II и III година.

## 4. Образовен процес

### 4.1. Структурирање на содржините за учење

Тематски целини	Број на часови	Конкретни цели <i>Ученикот:</i>	Дидактички насоки	Корелација меѓу темат. целини и меѓу предметите
1		2	3	4
<b>1. РАБОТИ ВО СТАНИЦА ОКОЛУ ПРИЕМ И ОТПРЕМА НА ВОЗОВИ</b>	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да ја опишува постапката за прием на воз во станица;</li> <li>- да ја опишува постапката при доаѓање и задржување на воз во станица;</li> <li>- да ги опишува условите кои треба да бидат исполнети за отпремање на воз;</li> <li>- да ги објаснува начините на отпрема на воз и во кои случаи се применуваат;</li> <li>- да ги препознава случаите кога може воз да се отпреми предвреме;</li> <li>- да го идентификува возниот персонал за промените на сообраќајот и за мерките за уредност и безбедност на сообраќајот;</li> <li>- да ги препознава писмените налози за известување на возниот и станичниот персонал;</li> <li>- да го опишува случајот кога возот може исклучително да помине низ станица ако претходно е предвидено запирање;</li> <li>- да го опишува случајот кога возот треба исклучително да запре во станица без претходно предвидено запирање;</li> <li>- да чита анализа на воз.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Објаснување на постапката за прием, доаѓање и задржување на воз во станица;</li> <li>- укажување на постапката и безбедносните условите кои треба да се преземат при отпрема на воз;</li> <li>- укажување на постапка при нормални услови и посебни услови на сообраќај;</li> <li>- наведување примери за правилна и неправилна отпрема на воз и нивни последици;</li> <li>- презентирање писмени налози (општ налог, налог за вкрстување и налог за претпазливост) и укажување на нивното значење во сообраќајот;</li> <li>- презентирање анализа на воз;</li> <li>- објаснување на податоците во анализа на возот.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Организација на железнички сообраќај (изб.);</li> <li>- Влеча на возови со организација на влеча на возови;</li> <li>- Практична настава</li> </ul>

<p><b>2. РЕГУЛИРАЊЕ НА СООБРАЌАЈОТ НА ВОЗОВИТЕ</b></p>	<p>14</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да го опишува регулирањето на сообраќајот на возовите во станични, одјавни и блоковни просторни отсеци;</li> <li>- да ја опишува постапката за регулирање на сообраќајот на возовите на класичен начин;</li> <li>- да ги познава постапките за регулирање на сообраќајот на возовите (дозволување, пријавување на заминувањето на возот, пријава и одјава);</li> <li>- да ги разликува случаите на отпрема на воз во услови на целосна или делумна пречка на средствата за договарање;</li> <li>- да го опишува сообраќајот на возовите на пруги каде што постои диспечерска врска;</li> <li>- да ги објаснува случаите на ограничено работно време на службените места;</li> <li>- да го разликува сообраќајот на помошните и службените возови;</li> <li>- да ги разликува постапките на предвидено, исклучително и непредвидено возење по неправилен колосек на двоколосечни пруги.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Објаснување на начинот за регулирање на сообраќајот (станично, одјавно и блоковно растојание);</li> <li>- објаснување во кои случаи може да се прекине службата, која е постапката која треба да се спроведе пред и по завршување на прекилот;</li> <li>- укажување на безбедносни мерки кои треба да се превземат при сообраќај на службени и помошни возови;</li> <li>- објаснување на сообраќајот на возовите по двоколосечна пруга (предвидено возење по неправилен колосек, исклучително возење по неправилен колосек и непредвидено возење по неправилен колосек);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Организација на железнички сообраќај (изб.);</li> <li>- Влеча на возови со организација на влеча на возови;</li> <li>- Практична настава</li> </ul>
--	-----------	--	--	--

<p><b>3. РЕГУЛИРАЊЕ НА СООБРАЌАЈОТ НА ВОЗОВИТЕ ВО ЗАДОЦНУВАЊЕ</b></p>	<p>8</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да предлага мерки кои треба да се превземат за намалување на задоцнување на воз;</li> <li>- да ја опишува постапката при вкрстување и претекнување на возовите;</li> <li>- да ги разликува видовите и начините на вкрстување на возовите;</li> <li>- да го опишува утврдувањето и отпаѓањето на вкрстувањето;</li> <li>- да ги познава начините на известување на персоналот за промените на сообраќајот;</li> <li>- да го опишува регулирањето на сообраќајот на возовите без утврдено вкрстување и претекнување.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наведување вообичаени мерки кои се превземаат за намалување на задоцнувањето на возовите;</li> <li>- објаснување на начинот на вкрстување и претекнување на возовите, преместување и одредување на нови вкрстувања;</li> <li>- објаснување на утврдување и отпаѓање на вкрстувања;</li> <li>- укажување на мерки кои треба да се превземат при обезбедување на сообраќајот при вкрстување;</li> <li>- укажување на начинот на регулирање на сообраќајот на возовите без утврдено вкрстување и претекнување.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Организација на железнички сообраќај (изб.);</li> <li>- Влеча на возови со организација на влеча на возови;</li> <li>- Практична настава</li> </ul>
<p><b>4. РАБОТА КАЈ ВОЗОТ</b></p>	<p>10</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да го планира бројот и распоредот на персоналот на влечното возило и возопридружниот персонал;</li> <li>- да ги разликува придружните исправи на возот (патен лист, товарница, извештај за состав и кочење на возот, план на работа на возот и др.);</li> <li>- да ги извести станиците и персоналот за сообраќајот на возовите;</li> <li>- да ги познава случаите кога возот треба исклучително да запре на отворена пруга;</li> <li>- да го идентификува начинот на заштитување на воз кој застанал на отворена пруга;</li> <li>- да го идентификува начинот на продолжување на возењето на возот и повлекување од отворена пруга;</li> <li>- да ја објаснува постапката во случаи кога возот не го одржува пропишаното време на возење.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Презентирање на придружните исправи на возот (документи на воз);</li> <li>- објаснување на значењето на документите на возот во сообраќајот;</li> <li>- укажување на важноста за превземање на потребни мерки за безбедност при застанување на воз на пруга (заштита на воз);</li> <li>- укажување на најчести пречки на воз и пруга поради кои мора возот да запре;</li> <li>- укажување на безбедносната постапка која се превзема за заштита на заповен воз;</li> <li>- објаснување на должностите и обврските на чуварот на пругата во врска со заштитување на возовите;</li> <li>- презентирање шеми, цртежи и слики.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Организација на железнички сообраќај (изб.);</li> <li>- Влеча на возови со организација на влеча на возови;</li> <li>- Практична настава</li> </ul>

<p><b>5. РЕГУЛИРАЊЕ НА СООБРАЌАЈОТ НА ВОЗОВИТЕ НА ПРУГИ ОПРЕМЕНИ СО АВТОМАТСКИ ПРУЖЕН БЛОК (АПБ)</b></p>	<p>8</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да ги познава должностите на возниот персонал при пристигнување, задржување и тргнување на воз од станица на пруга која е опремена со АПБ;</li> <li>- да ги познава должностите на возниот персонал за време на возење на отворена пруга која е опремена со АПБ;</li> <li>- да ги разликува постапките на возниот персонал во редовни и вонредни услови на регулирање на сообраќајот.</li> <li>- да го опишува регулирањето на сообраќајот на возовите при пречки на уредите во станица и на автоматски пружен блок;</li> <li>- да го опишува договарањето на персоналот.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Набројување на должностите на возниот персонал за време на возењеили стоење на воз на отворена пруга или во станица;</li> <li>- укажување на посебни мерки на возниот персонал кои се однесуваат на безбедноста на сообраќајот, патниците и стоката на пруги опремени со АПБ;</li> <li>- наведување на начини и постапки како се врши договарање помеѓу станиците и возниот персонал во редовни и вонредни услови.</li> </ul>	<p>- Практична настава</p>
<p><b>6. РЕГУЛИРАЊЕ НА СООБРАЌАЈОТ НА ВОЗОВИТЕ НА ПРУГИ ОПРЕМЕНИ СО ТЕЛЕКОМАНДА</b></p>	<p>8</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да ги познава должностите на возниот персонал при пристигнување, задржување и тргнување на воз од станица на пруга опремена со телекоадна;</li> <li>- да ги познава должностите на возниот персонал за време на возење на отворена пруга опремена со телекоадна;</li> <li>- да ги разликува постапките на возниот персонал во редовни и вонредни услови на регулирање на сообраќајот.</li> <li>- да го познава регулирањето на сообраќајот на возовите при пречки и дефекти;</li> <li>- да го опишува договарањето на персоналот.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Набројување на должностите на возниот персонал за време на возење или стоење на воз на отворена пруга или во станица;</li> <li>- укажување на посебни мерки на возниот персонал кои се однесуваат на безбедноста на сообраќајот, патниците и стоката на пруги опремени со телекоманда;</li> <li>- наведување на начини и постапки како се врши договарање помеѓу станиците и возниот персонал во редовни и вонредни услови.</li> </ul>	<p>- Практична настава</p>



<b>7. ВОНРЕДНИ НАСТАНИ</b>	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Да го дефинира поимот вонреден настан;</li> <li>- да ги разликува поделбите на вонредни настани;</li> <li>- да ги препознава последиците на вонредни настани;</li> <li>- да го идентификува увидот и иследувањето на вонредни настани;</li> <li>- да ги познава безбедносните мерки кои се превземаат по вонредните настани.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дефинирање на вонреден настан и поделба на вонредни настани;</li> <li>- објаснување на безбедносните мерки и постапки на одвивање на сообраќајот во вонредни настани;</li> <li>- укажување на мерки кои се превземаат по вонредните настани.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Организација на железнички сообраќај (изб.);</li> <li>- Практична настава</li> </ul>
----------------------------	---	--	--	---

#### 4.2. Наставни методи и активности на учење

Целите на наставниот предмет организација на железнички сообраќај се реализираат со примена на наставните методи: фронтално предавање, демонстрација, дискусија, решавање на нови и стари проблеми, активна демонстрација на ученици, учење преку сопствено откривање и др.

Активностите на ученикот се: да слуша, црта, набљудува, споредува, прибележува, чита, открива, учи независно и работи домашни задачи.

Активностите на наставникот се искажуваат со зборување, дискусии, инструирање, демонстрирање, поставување на прашања, организирање на работа во групи и индивидуална работа, оценување на задачи, регистрирање.

#### 4.3. Организација и реализација на наставата по предметот

Воспитно-образовната работа по наставниот предмет организација на железнички сообраќај се реализира во специјализирана училишница за стручно-теоретска настава, и со изведување на практична работа по одредени претпријатија.

Наставата се релизира во две полугодија со 2 часа неделен фонд. Домашните задачи се реализираат дома и во училиште. Воспитно-образовната работа може да ја релизира и надворешен соработник од претпријатија каде постои и успешно функционираат примената на Организација на железнички сообраќај.

#### **4.4. Наставни средства и помагала**

За ефикасно реализирање на целите на наставниот предмет организација на железнички сообраќај се применуваат разни средства и помагала како: графоскоп, видеоснимки, слајдови, фотографии, компјутер, ЛЦД проектор и слично.

#### **5. ОЦЕНУВАЊЕ НА ПОСТИГАЊАТА НА УЧЕНИЦИТЕ**

Оценувањето на постигањата на учениците се врши перманентно, преку усно проверување на знаењата по секоја завршена тематска целина. Исто така, на крајот од полугодieto и наставната година се проверуваат постигањата на учениците преку изготвени тестови на знаења од тематски целини реализирани во текот на полугодieto и наставната година. Доколку ученикот не постигне резултати во реализирањето на конкретните цели на наставната програма, се постапува согласно на законската регулатива за средно образование.

#### **6. КАДРОВСКИ И МАТЕРИЈАЛНИ ПРЕДУСЛОВИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА**

##### **6.1. Основни карактеристики на наставниците**

При изборот на наставникот за наставата по Организација на железнички сообраќај треба да се задоволат одредени стандарди со кои ќе се постигне висок квалитет и професионализам во процесот на работењето. Покрај условите предвидени со Законот за средно образование, наставникот треба да е физички и психички здрав, да ги почитува основните етички норми на однесување, да поседува комуникациски способности, да поседува стручно знаење и способност, да чувствува љубов и афинитет за работа со деца, нагласени организациони способности, креативен кон промените и осовременувањето во наставата.

##### **6.2. Стандард за наставен кадар**

Завршени студии по железнички сообраќај и транспорт.

Наставниците треба да поседуваат педагошко, психолошка и методска подготовка и положен стручен испит.

##### **6.3. Стандард на простор за наставниот предмет**

Воспитно-образованата работа по овој наставен предмет се реализира во специјализиран училница, опремена со соодветни наставни средства и материјали, а одредени наставни содржини се реализираат во железничките станици, депото за влеча на возови и во возовите.

## **7. ДАТУМ НА ИЗРАБОТКА И НОСИТЕЛИ НА ИЗРАБОТКАТА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА**

**7.1. Датум на изработка:** 2013. година

### **7.2. Состав на работната група:**

1. Ридван Зекири, советник по машинска и сообраќајна струка во ЦСОО – Скопје, координатор
2. д-р Иле Цветановски, дипл.сооб.инж, професор, Технички факултет- Битола
3. Трајче Шопов, дипл.сооб.инж., наставник во СУГС „Владо Тасевски“ Скопје
4. м-р Кире Диманоски, дипл.сооб.инж., Македонски Железници Транспорт АД Скопје

## **8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА**

Датум на започнување: 01. 09. 2013 година

Одобрил:  
Зеќир Зеќири, директор

## 9. ПОТПИС И ДАТУМ НА ДОНЕСУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по **Организација на железнички сообраќај за IV година** сообраќајна струка – образовен профил машиновозач за дизел и електрични влечни возила за учениците во средното стручно образование, на предлог на Центарот за стручно образование и обука ја донесе министерот за образование и наука со деловоден број 11 – 4902/1 на ден 16. 09. 2013 во Скопје.

Министер,  
Спиро Ристовски