

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- изборна 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**
- ИЗБОРНА-
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. Изборна настава

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 : изборен предмет

2. Цели на наставниот предмет

Цели на наставниот предмет се ученикот:

- да ги наведува посебните видови на сообраќај;
- да го опишува начинот, постапките и безбедносните мерки при извршување на маневрирање;
- да го објаснува прегледот на вагони и возови;
- да го опишува начинот на воведување на возови во сообраќај;
- да ги разликува сигнално – сигурносните и телекомуникациските уреди на пруга опремена со автоматски пружен блок и телекоманда;
- да ја објаснува постапката на регулирање на сообраќајот на возовите на пруга опремена со автоматски пружен блок и телекоманда;
- да ја објаснува организацијата на сообраќајот на возовите во посебни услови;
- да го опишува системот за сигурносно управување со железница (Safety management system)
- 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 <i>Наставникот:</i>	Корелација меѓу темат. целини и меѓу предметите
1		2	3	4
1. ПОСЕБНИ ВИДОВИ СООБРАЌАЈ	4	<ul style="list-style-type: none">- Да ги идентификува случаите на сообраќај на возови до одредено место на отворена пруга;- да ја објаснува постапката на сообраќај на возови до одредено место на отворена пруга;- да ги опишува случаите и постапката при потискување на возовите;- да ги идентификува помошните возења;- да ги опишува случаите и постапката при затворање на пругите и колосеците.	<ul style="list-style-type: none">-Објаснување на случаите на возење на возови и маневарски состави до одредено место на отворена пруга, при употреба на потискувалка на воз;- објаснување на случаи на предвидено и непредвидено затворање на пруги и колосеци.	<ul style="list-style-type: none">- Практична настава- Организација на железнички сообраќај
2. ДОГОВАРАЊЕ ПРИ МАНЕВРИРАЊЕ	4	<ul style="list-style-type: none">- Да ја опишува постапката на давање наредби за маневарски движења,- да разликува видови на договарање при маневрирање;- да ги идентификува маневарските работни места и нивните задачи при маневрирање;- да ги познава сигналните знаци на маневарскиот персонал при маневрирање.	<ul style="list-style-type: none">- Објаснување на постапка на давање на наредби за маневарски движења;- укажување за маневарските работници и нивните задачи во договарањето при маневрирање;- укажување на сигнални знаци на маневарскиот персонал;- прикажување шеми и слики на примери за сигнални знаци на маневарски персонал.	<ul style="list-style-type: none">- Практична настава- Организација на железнички сообраќај

<p>3. ВИДОВИ ДВИЖЕЊА ПРИ МАНЕВРИРАЊЕ</p>	<p>12</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги препознава видовите на маневарски движења и условите за нивна реализација; - да ги опишува маневарското возење, отфрлањето и спуштањето на возилата, локомотивското возење, маневарското движење со помош на јаже, рачните маневарски движења и други маневарски движења; - да го објаснува маневрирањето за железнички потреби; - да го објаснува маневрирањето на главните колосеци и отворена пруга; - да ги толкува мерките на внимателност при очекување на воз; - да ги толкува мерките на претпазливост при маневрирање. 	<ul style="list-style-type: none"> -Објаснување на маневарското возење, отфрлањето, спуштањето, локомотивското возење маневарско движење со помош на јаже и други маневарски движења; - дефинирање на условите кои треба да се исполнат да се започне со маневрирањето со посебен осврт на маневрирање на главни колосеци и отворена пруга; - укажување на безбедносните мерки кои треба да се превземат при маневрирање со посебен осврт на маневрирање со специфични товари и чување на лична безбедност. 	<ul style="list-style-type: none"> - Практична настава - Организација на железнички сообраќај
---	-----------	--	--	---

<p>4. ПРЕГЛЕД НА ВАГОНИ И ВОЗОВИ</p>	<p>14</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги опишува должностите на прегледувачот на вагони при прегледот на вагони; - да ги разликува листиците за оlistување на оштетените вагони; - да ја опишува постапката при прегледот на вагони пред и по утоварот и на вагони натоварени со опасни материји; - да ги разликува листиците за опасност според RID; - да ја објаснува постапката при преглед на вагони во возови; - да ги познава правилата за преглед на воз во отпремна и упатна станица; - да ја опишува постапката при тешки оштетувања на вагони во меѓународен сообраќај; - да ја опишува постапката при контролен преглед на вагони; - да ја објаснува постапката со вагони на корисникот на превоз, вагони во закуп, исклизнати вагони, неисправни вагони и при упатување на вагони на поправка. 	<ul style="list-style-type: none"> -Објаснување на должностите при преглед на вагони; - опишување на прегледот на вагони; - демонстрирање листици со кои се оlistуваат неисправните вагони и листици на оштетување според RID; - објаснување на прегледот на вагони; - опишување преглед на воз и на вагони во возот; - опишување на постапката со вагони на корисникот на превоз, вагони во закуп, исклизнати вагони, неисправни вагони и при упатување на вагони на поправка. 	<ul style="list-style-type: none"> - Практична настава - Експлоатација на железнички возила
---	-----------	---	---	---

<p>5. ВОВЕДУВАЊЕ НА ВОЗОВИ ВО СООБРАЌАЈ</p>	<p>6</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Да го опишува воведувањето на вонредни, односно посебни возови во сообраќај; - да ја познава постапката за порачување и откажување на локомотиви; - да го опишува воведувањето на локомотивски возови во сообраќај; - да ги познава начините на објавување на посебни возови во сообраќај; - да го идентификува возопридружниот персоналот за придружување на возовите; - да го толкува искористувањето на персоналот и локомотивите. 	<ul style="list-style-type: none"> - Укажување на постапка за воведување на посебни возови во сообраќај како еден вид вонредни возови; - објаснување на објавувањето на сообраќајот на возовите со посебен осврт на посебните возови; - објаснување на постапката за порачување и откажување на локомотиви; - укажување на постапка за воведување на локомотивски возови; - анализирање на искористувањето на персоналот и локомотивите. 	<ul style="list-style-type: none"> - Практична настава - Организација на железнички сообраќај
<p>6. РЕГУЛИРАЊЕ НА СООБРАЌАЈОТ НА ВОЗОВИТЕ НА ПРУГИ ОПРЕМЕНИ СО АВТОМАТСКИ ПРУЖЕН БЛОК (АПБ)</p>	<p>10</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Да го објаснува начинот на ракување со уредите и постројките во станица; - да го опишува начинот на воведување на возовите во сообраќајот и информирањето за промените во сообраќајот; - да го познава начинот на прием и отпрама на возовите во станица која се наоѓа на пруга опремена со АПБ; - да го опишува начинот при исклучително поминување и запирање на воз во станица; - да го објаснува начинот на извршување на вкрстување и претекнување на воз во станица на пруга опремена со АПБ; - да го опишува начинот на кој се извршуваат маневарските работи во станица и на пруга опремена со АПБ; - да го објаснува начинот на кој можат да се отпрамаат возови до одредена точка на отворена пруга опремена со АПБ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Објаснување на начинот на прием, отпрама и поминување на возови низ станица во редовни услови; - објаснување на начинот на кој се врши вкрстувањето и претекнувањето на возовите, начинот на известување и водење евиденција; - презентирање на случаи на отпрама на воз до одредена точка на отворена пруга и постапка; - наведување на посебните мерки и постапки кога се организира маневрирање во станица и на отворена пруга; - прикажување шеми и цртежи на примери за регулирање на сообраќај на возови на пруги опремени со АПБ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Практична настава

<p>7. РЕГУЛИРАЊЕ НА СООБРАЌАЈОТ НА ВОЗОВИТЕ НА ПРУГИ ОПРЕМЕНИ СО ТЕЛЕКОМАНДА</p>	<p>10</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Да го објаснува начинот на ракување со сигнално – сигурносни уреди и постројки на пруга опремена со телекомада; - да ги познава принципите на далечинско регулирање на сообраќајот на возовите; - да го опишува воведувањето на возовите во сообраќајот и информирањето за промените во сообраќајот; - да го познава начинот на прием и отпрама на возовите во станица која се наоѓа на пруга опремена со телкоманда; - да го опишува начинот на дочекување, испраќање и задржување на возовите; - да го објаснува начинот на извршување на вкрстување и претекнување на воз во станица на пруга опремена со телекоманда; - да го опишува извршувањето на маневарските работи во станица и на пруга опремена со телекоманда; - да го објаснува отпрамувањето на возови до одредена точка на отворена пруга и отпрамувањето на возови предвреме. 	<ul style="list-style-type: none"> - Опишување на должностите на телекомандниот диспечер и овластениот станичен работник; - објаснување на начинот на прием, отпрама и поминување на возови низ станица во редовни услови; -објаснување на начинот на кој се врши вкрстувањето и претекнувањето на возовите, начинот на известување и водење евиденција; -наведување на посебните мерки и постапки кога се организира маневрирање во станица и на отворена пруга; - прикажување шеми и цртежи на примери за регулирање на сообраќај на возови на пруги опремени со телекоманда. 	<p>- Практична настава</p>
<p>8. СИСТЕМ ЗА СИГУРНОСНО УПРАВУВАЊЕ СО ЖЕЛЕЗНИЦА</p>	<p>6</p>	<p>Да ги наведува деловите на системот за сигурносно управување со железница;</p> <ul style="list-style-type: none"> - да ги опишува целите на системот; - да ги познава одговорностите на персоналот кој е вклучен во влеча и одржување на возови. 	<ul style="list-style-type: none"> - Дефинирање на деловите на системот за сигурносно управување со железница; - Објаснување на целите на системот; - Објаснување на одговорностите на персоналот кој е вклучен во влеча и одржување на возови. 	

4.2. Наставни методи и активности на учење

Целите на наставниот предмет организација на железнички сообраќај – избран предмет 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 – избран предмет се реализира во специјализирана училница 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 – избран предмет 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 релизирани 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. Во текот на едно полугодие ученикот се оценува со најмалку две оценки.

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 - изборна 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 - изборна 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 - 4900/1 на ден 16. 09. 2013 во Скопје.

Министер,

Спиро Ристовски