

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

НАСТАВНА ПРОГРАМА

**ОРГАНИЗАЦИЈА НА ЖЕЛЕЗНИЧКИ
СООБРАЌАЈ
- ИЗБОРНА -
IV ГОДИНА**

СООБРАЌАЈНА СТРУКА
Техничар за железнички сообраќај



Скопје, 2008 година

1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ

1.1. Назив на наставниот предмет: ОРГАНИЗАЦИЈА НА ЖЕЛЕЗНИЧКИ СООБРАЌАЈ

1.2. Образовен профил и струка

1.2.1. Образовен профил: техничар за железнички сообраќај

1.2.2. Струка: сообраќајна

1.3. Диференцијација на наставниот предмет

1.3.1. Карактеристичен за образовниот профил

1.4. Година на изучување на наставниот предмет: четврта

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: избран

2. ЦЕЛИ НА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ

По совладувањето на наставната програма по *организација на железнички сообраќај- изборен предмет* ученикот стекнува знаења и се оспособува:

- да ги наведува посебните видови на сообраќај;
- да ја објаснува организацијата на сообраќајот на возовите во посебни услови и при ограничено работно време;
- да ја познава улогата и функцијата на тастерите и покажувачите на станичната и централната поставница;
- да ги познава елементите за изработка на графикон на возен ред;
- да го опишува начинот на утврдување на капацитетот на железничките пруги;
- да развива чувство и стекнува навика за уредно, брзо и точно извршување на работата.

3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА

За успешно следење и совладување на наставата по наставниот предмет *организација на железнички сообраќај- изборен предмет*, односно постигнување на поставените цели, потребни се предзнаења од наставните предмети: организација на железнички сообраќај, практична настава, организација на превоз на патници и стока со железница, експлоатација на железнички возила од II и III година, безбедносни системи и уреди во железничкиот сообраќај од III година.

4. ОБРАЗОВЕН ПРОЦЕС

4.1. Структурирање на содржините за учење

Тематски целини	Број на часови	Конкретни цели	Дидактички насоки	Корелација меѓу темат. целини и меѓу предметите
1. ПОСЕБНИ ВИДОВИ СООБРАЌАЈ	4	Ученикот: - да ги идентификува случаите на сообраќај на возови до одредено место на отворена пруга; - да ја објаснува постапката на сообраќај на возови до одредно 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.	-Објаснување на случаите на возење на возови и маневарски сотави до одредено место на отворена пруга, при употреба на потискувалка на воз; - објаснување на случаи на предвидено и непредвидено затворање на пруги и колосеци.	- Практична настава -Организација на железнички сообраќај
2. ОРГАНИЗАЦИЈА НА СООБРАЌАЈОТ ВО ПОСЕБНИ УСЛОВИ	6	- Да ги наведува вонредните настани во железничкиот сообраќај; - да ја опишува постапката на регулирање на сообраќајот на возовите при силен ветер, при снег и снежни виулици, магла и други случаи на спреченост на видикот, при раскинување на воз и одбегнување на возила; - да ги познава безбедносните мерки при посебните услови на одвивање на сообраќајот.	- Дефинирање на вонреден настан и негови последици над сообраќајот; - објаснување на безбедносните мерки и постапките на одвивање на сообраќајот во посебните услови на сообраќај; - презентирање примери и најчести мерки за превоз на патници и стока при прекин или отежнато одвивање на сообраќајот.	- Практична настава -Организација на железнички сообраќај

3. ОРГАНИЗАЦИЈА НА СООБРАЌАЈОТ ПРИ ОГРАНИЧЕНО РАБОТНО ВРЕМЕ	6	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги објаснува случаите на ограничено работно време на службените места; - да го познава начинот на определување, објавување и евидентирање на прекинот на службата; - да ја опишува постапката на регулирање на сообраќајот на возовите низ службените места во кои е прекината службата - да ја објаснува постапката за ракување со уредите и постројките; - да ги набројува условите за прекин на службата. 	<ul style="list-style-type: none"> - Објаснување во кои случаи може да се прекине службата, која е постапката која треба да се спроведе пред и по завршување на прекинот; - укажување на исполнетост на услови за прекинување на службата; - укажување во кои случаи не смее да се прекине службата иако е предвидено; - презентирање начини на евидентирање на прекинот на службата. 	<ul style="list-style-type: none"> - Практична настава -Организација на железнички сообраќај
4. СТАНИЧНА ПОСТАВНИЦА	16	<ul style="list-style-type: none"> - Да го дефинира поимот станична поставница; - да ги разликува видовите станични поставници; - да ја објаснува поврзаноста на командно – контролните со извршните елементи на теренот; - да ги разликува групните и поединечните тастери на станична поставница; - да ги разликува покажувачите на возните и маневарските патишта, колосекот, сигналите, свртниците, лизгалките, патните премини и др.; - да ја познава употребата на групните и поединечните тастери; - да ги објаснува индикациите на покажувачите во редовни услови на работа и при пречки; - да ги толкува безбедносните аспекти при употребата на тастерите за разни сообраќајни ситуации. 	<ul style="list-style-type: none"> - Дефинирање видови станични поставници, командно – контролни елементи и начини на нивно склопување и поврзување; - објаснување начини на формирање на колосечни шеми на станичната поставница; - објаснување употребата на групните и поединечните тастери за обезбедување на патишта на возење, промена на привола, ракување со сигнали, свртници, лизгалки, патни премини, маневрирање и сл. - укажување на безбедносни и заштитни мерки од погрешно ракување; - презентирање начини на индицирање при редовни услови на работа и при пречки; - демонстрирање примери за употреба на тастери за карактеристични сообраќајни ситуации; - презентирање шеми, цртежи слики. 	<ul style="list-style-type: none"> - Практична настава -Организација на железнички сообраќај

<p>5. ЦЕНТРАЛНА ПОСТАВНИЦА</p>	<p>14</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Да го дефинира поимот централна поставница; - да ги разликува видовите и модулите на централните поставници; - да ја објаснува поврзаноста на командно – контролните на централна поставница со службените места и извршните елементи на теренот; - да го опишува начинот на преносот на командите и информациите; - да ги разликува групните и поединечните тастери на централната поставница; - да ги разликува покажувачите на возните и маневарските патишта, колосекот, сигналите, свртниците, лизгалките, патните премини и др.; - да ја познава употребата на групните и поединечните тастери; - да ги објаснува индикациите на покажувачите во редовни услови на работа и при пречки; - да ги објаснува безбедносните мерки за правилна употреба на тастерите; - да ги толкува безбедносните аспекти при употребата на тастерите за разни сообраќајни ситуации. 	<ul style="list-style-type: none"> - Дефинирање видови и модули на централни поставници, командно – контролни елементи и начини на нивно поврзување; - објаснување начини на формирање на колосечни шеми на службените места на централната поставница; - објаснување на употребата на групните и поединечните тастери за обезбедување на патишта на возење, промена на привола, ракување со сигнали, свртници, лизгалки, патни премини, маневрирање и сл. - укажување на безбедносни и заштитни мерки од погрешно ракување; - презентирање начини на индицирање при редовни услови на работа и при пречки; - демонстрирање примери за употреба на тастери за карактеристични сообраќајни ситуации; - презентирање шеми, цртежи, слики. 	<ul style="list-style-type: none"> - Практична настава - Организација на железнички сообраќај
---------------------------------------	------------------	--	--	---

6. ГРАФИКОН НА ВОЗНИОТ РЕД	14	<ul style="list-style-type: none"> - Да дефинира графикон на возен ред; - да ја познава намената на графиконот на возниот ред; - да ја познава поделбата на графиконот на возниот ред; - да ги толкува натписите и трасите во возниот ред; - да ги идентификува основните елементи за изработка на графиконот на возниот ред; - да ги идентификува станичните интервали; - да ги идентификува интервалите на следење на едноподругите возови во станично, одјавно и блоковно растојание при исти и различни брзини. 	<ul style="list-style-type: none"> -Објаснување на поделбата на графиконот на возниот ред; - при презентирање на начин на утврдување на станичните интервали и интервали на следење на возите да се обработуваат примери само кај паралалните парни графикони на возен ред; - да не се употребува сложен математички апарат; - презентирање цртежи, шеми и изработени графикони. 	<ul style="list-style-type: none"> - Практична настава -Организација на железнички сообраќај
7. КАПАЦИТЕТ НА ЖЕЛЕЗНИЧКИ ПРУГИ	6	<ul style="list-style-type: none"> - Да дефинира пропусна моќ на железничка пруга; - да ги познава елементите и начините на утврдување на пропусната моќ; - да разликува утврдување на пропусна моќ кај едноколосечни и двоколосечни железнички пруги; - да дефинира превозна можност на пруга. 	<ul style="list-style-type: none"> - Дефинирање пропусна моќ и превозна можност на пруга; - при презентирање на начин на утврдување на пропусна моќ на пруга да се обработуваат примери само кај паралалните парни графикони на возен ред; - да не се употребува сложен математички апарат. 	<ul style="list-style-type: none"> - Практична настава -Организација на железнички сообраќај

4.2. Наставни методи и активности на учење

Целите на изборниот наставен предмет *организација на железнички сообраќај- изборен предмет* се реализираат со примена на наставните форми: фронтална, групна и индивидуална. Како наставни методи може да се користат: демонстрација, дискусија, решавање на проблеми, активна демонстрација на учениците, учење преку сопствено откривање и др.

Активности на ученикот: црта, набљудува, споредува, прибележува, чита, открива, учи независно и работи домашни задачи.

Активностите на наставникот се: организира и раководи активна и индивидуална дејност кај учениците, објаснува, организира и води дискусија, дава инструкции, пишува на табла, демонстрира, ги оценува задачите, поставува прашања, регистрира, оценува и ги анализира резултатите.

4.3. Организација и реализација на наставата

Воспитно-образовната работа по наставниот предмет **организација на железнички сообраќај - изборен предмет** се реализира во специјализирана училишница за стручно-теоретска настава.

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 функционира примената на Организација на железничкиот сообраќај.

4.4. Наставни средства и помагала

За ефикасно реализирање на целите на наставниот предмет **организација на железнички сообраќај - изборен 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. 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.

6. КАДРОВСКИ И МАТЕРИЈАЛНИ ПРЕДУСЛОВИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

6.1. Основни карактеристики на наставниците

Наставникот по наставниот предмет **организација на железнички сообраќај - изборен предмет** треба да ги поседува следните педагошки, персонални и професионални карактеристики: да е психофизички здрав, да владее со литературниот јазик и писмото на кои се изведува наставата, да е комуникативен и отворен за соработка, да е соодветно професионално образован, со или без работно искуство, да ја сака педагошката работа и да напредува во неа, да е добар организатор, да е креативен и способен за примена на иновации во образовната технологија.

6.2. Стандард за наставен кадар

Наставата по предметот **организација на железнички сообраќај- изборен предмет** ја реализираат кадри со завршени студии по:
- железнички сообраќај и транспорт;
со здобиена педагошка, психолошка и методска подготовка и положен стручен испит.

6.3. Стандард на простор

Воспитно-образовната 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 влека на возови и во возовите и на телекоманда.

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

7.1. Датум на изработка: март 2008 година

7.2. Состав на работната група:

- | | | |
|-----------------------|-------------------|---|
| 1. Ридван Зекири, | дипл. маш. инж., | советник, Центар за стручно образование и обука - Скопје |
| 2. м-р Гордан Стојиќ, | дипл. сооб. инж., | наставник во СУГС „Владо Тасевски“- Скопје |
| 3. Мартин Павлов, | дипл. сооб. инж., | наставник во СУГС „Владо Тасевски“- Скопје |
| 4. Николче Николоски, | дипл. сооб. инж., | пом. директор за безбедност при ЈП „МЖ ИНФРАСТРУКТУРА“-Скопје |

8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Датум на започнување: 01.09.2008 година

9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по предметот **организација на железнички сообраќај - изборна** ја одобри министерот за образование и наука со решение бр.11- 4721/13 од 20.06.2008 година.