

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

НАСТАВНА ПРОГРАМА

ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА ЖЕЛЕЗНИЧКИ ВОЗИЛА

- ИЗБОРНА -

IV година

СООБРАЌАЈНА СТРУКА
Техничар за железнички сообраќај



Скопје, 2008 година

1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ

1.1. Назив на наставниот предмет: ЕКСПЛОАТАЦИЈА НА ЖЕЛЕЗНИЧКИ ВОЗИЛА

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 *експлоатација на железнички возила - изборна настава* ученикот стекнува знаења и се оспособува:

- да ги објаснува можните оштетувања при користење на железнички коли;
- да го опишува користењето на колите според времето;
- да го објаснува начинот на работа на техничко колска прегледна станица;
- да ги препознава критериумите при преглед на коли;
- да го објаснува прегледот на коли и возови;
- да развива чувство и да стекнува навика за уредно, брзо и точно извршување на работата.

3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА

За успешно следење и совладување на наставата по наставниот предмет *експлоатација на железнички возила*-изборна програма, односно постигнување на поставените цели, потребни се предзнаења од наставните предмети: експлоатација на железнички возила и организација на железнички сообраќај од II и 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. УТВРДУВАЊЕ НА ШТЕТА НАПРАВЕНА НА ТРАНСПОРТНИ СРЕДСТВА	12	Ученикот: <ul style="list-style-type: none"> - да го дефинира поимот штета; - да ја утврдува одговорноста за настанување на штета; - да ја објаснува постапката по настанатата штета; - да ја објаснува постапката за отстранување на штетата; - да ги идентификува трошоците од настанатата штета; - да ги познава начините за надоместок на штета. 	<ul style="list-style-type: none"> - Објаснување на поимите штета, штетник, штетна случка итн.; - објаснување на одговорноста за настанување на штета; - укажување на постапката по утврдена штета; - објаснување на постапката при отстранување на штета; - демонстрирање начин на пресметувањето на штета и начинот на наплата на надоместок на штета, надоместок на штета на индустриски колосеци, во комбиниран превоз и во меѓународен сообраќај. 	<ul style="list-style-type: none"> -Практична настава -Организација на превоз на патници и стока
2. КОРИСТЕЊЕ НА КОЛИТЕ СПОРЕД ВРЕМЕТО	6	<ul style="list-style-type: none"> - Да го дефинира времето на задржување на коли на стокови операции, заради технички операции и во транзит; - да ја познава постапката за пресметување на просечното време на задржување на вагоните во станиците. 	<ul style="list-style-type: none"> - Објаснување на времето на задржување на вагоните во станица според типовите на операции; - презентирање примери за пресметувањето на просечното време на задржување на вагоните во станица без употреба на сложен математички апарат. 	<ul style="list-style-type: none"> -Практична настава -Организација на превоз на патници и стока
3. НАЧИН НА РАБОТА НА ТЕХНИЧКО - КОЛСКА ПРЕГЛЕДНА СТАНИЦА	14	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги идентификува прегледните станици и работните места; - да ги опишува должностите на прегледувачот на коли и распоредот, приемот и предавањето на служба; 	<ul style="list-style-type: none"> - Објаснување на работата во прегледните станици; - укажување на должностите на прегледувачот на коли; - демонстрирање распоредот на 	<ul style="list-style-type: none"> -Практична настава -Организација на превоз на патници и

		<ul style="list-style-type: none"> - да ја идентификува опремата на прегледачот на коли и службените простории; - да го објаснува поимот подмачкување на коли; - да ги идентификува случаите на замена на деловите на колата. 	<ul style="list-style-type: none"> приемот и предавањето на служба; - опишување на опремата на прегледувачот на коли и во службените простории; - објаснување на постапката за заменување на делови на колата. 	стока
4. ПРЕГЛЕД НА КОЛИ И ВОЗОВИ	20	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги опишува должностите на прегледувачот на коли при прегледот на коли; - да ги разликува листиците за оlistување на оштетените коли; - да ја опишува постапката при прегледот на коли пред и по утоварот, за време на утовар и на коли натоварени со опасни материи; - да ги разликува листиците за опасност според RID; - да ја објаснува постапката при преглед на коли во возови; - да познава исправно составен воз; - да ги познава правилата за преглед на воз во отпремна и упатна станица; - да ја опишува постапката при тешки оштетувања на коли во меѓународен сообраќај; - да ја опишува постапката при контролен преглед на коли; - да ја објаснува постапката со коли на корисникот на превоз, коли во закуп, исклизнати коли, неисправни коли и при упатување на коли на поправка. 	<ul style="list-style-type: none"> -Објаснување на должностите при преглед на коли; - опишување на прегледот на коли; - демонстрирање листици со кои се оlistуваат неисправните коли и листици на оштетување според RID; - објаснување на прегледот на коли; - демонстрирање примери за случаи на исправно составен воз; - опишување преглед на воз и на коли во возот; - опишување на постапката со коли на корисникот на превоз, коли во закуп, исклизнати коли, неисправни коли и при упатување на коли на поправка. 	<ul style="list-style-type: none"> -Практична настава -Организација на превоз на патници и стока
5. КРИТЕРИУМИ ПРИ ПРЕГЛЕД НА КОЛИ	14	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги разликува натписите и ознаките на колите; - да ја опишува постапката за преглед 	<ul style="list-style-type: none"> - Демонстрирање натписи и ознаки на коли; - објаснување на критериумите при 	<ul style="list-style-type: none"> -Практична настава -Организација

		на осниот склоп, осните лежишта, подлошки, вртливи подлошки, одбивник, кочница, апарати за гасење на пожар, осветлување, греење, водоводна инсталација.	преглед на осовинскиот склоп, осовински лежишта, подлошки, подлошки, вртливи подлошки, одбивник, кочница, апарати за гасење на пожар, осветлување, греење, водоводна инсталација; - демонстрирање слики и шеми од делови на кола кои подлежат на преглед.	на превоз на патници и стока
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------

4.2. Наставни методи и активности на учење

Целите на изборниот наставен предмет **експлоатација на железнички возила - изборна настава** 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

Процесот на учење по предметот **експлоатација на железнички возила - изборен предмет** треба да се изведува преку стручно – теоретска настава, да се создадат оптимални услови за индивидуализираната настава и работата во тимови, како и проектни задачи и индивидуални домашни. Образовните активности се организирани според неделен распоред на часовите во четири тримесечја и во две полугодија.

4.4. Наставни средства и помагала:

- аудио – визуелни помагала;
- слајдови;
- илустрации;
- макети и модели;
- учебници и учебни помагала;
- дополнителна литература.

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 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

Наставникот по наставниот предмет **експлоатација на железнички возила - избран 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 **експлоатација на железнички возила - избран 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

За успешно реализирање на целите на наставниот предмет **експлоатација на железнички возила - избран предмет** наставата се реализира во специјализирани училници или кабинет за сообраќај, соодветно опремен со наставни средства и помагала, според нормативите за простор и опрема, во претпријатија чија основна или споредна дејност е проблематиката на железничкиот транспорт и шпедицијата.

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 Стојик, | дипл. сооб. инж., | наставник во СУГС „Владо Тасевски“- Скопје |
| 3. Азра Тутик, | дипл. сооб. инж., | наставник во СУГС „Владо Тасевски“- Скопје |
| 4. Трајко Дебников, | дипл. сооб. инж., | Македонски железници - Скопје |

8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Датум на започнување: 01.09.2008 година

9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

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