

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 1 и 2 и член 22 став 1 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, 24/13, 41/14, 116/14, 135/14, 10/15 и 98/15), министерот за образование и наука донесе наставна програма по **комбиниран транспорт за III година, сообраќајна струка** – образовен профил **техничар за логистика и осигурување**, за учениците во средното стручно образование.

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

НАСТАВНА ПРОГРАМА ПО

КОМБИНИРАН ТРАНСПОРТ

III ГОДИНА

СООБРАЌАЈНА СТРУКА
Техничар за логистика и осигурување



СКОПЈЕ, 2015 ГОДИНА

1. Идентификациски податоци

1.1. Назив на наставниот предмет: КОМБИНИРАН ТРАНСПОРТ

1.2. Образовен профил, струка и времетраење на образованието

1.2.1. Образовен профил: Техничар за логистика и осигурување

1.2.2. Струка: Сообраќајна

1.2.3. Времетраење на образованието: четири години

1.3. Диференцијација на наставниот предмет

1.3.1. Предмет карактеристичен за образовниот профил

1.4. Година на изучување на наставниот предмет: трета година

1.5. Број на часови на наставниот предмет

1.5.1. Број на часови неделно: 2 (два) часа

1.5.2. Број на часови годишно: 72 (седумдесет и два) часа

1.6. Статус на наставниот предмет : задолжителен предмет

2. Цели на наставниот предмет

По совладувањето на наставната програма по наставниот предмет *комбиниран транспорт*, ученикот стекнува знаења, вештини и се оспособува да:

- објаснува форми на комбиниран транспорт;
- истакнува предности на комбиниран транспорт;
- го познава местото на комбинираниот транспорт во сообраќајниот систем;
- ја толкува улогата и употребата на палетите и контејнерите во транспортот;
- класифицира палети и контејнери;
- опишува технологии на транспорт и складирање на палети и контејнери;
- ги оценува ефектите од примената на палетите и контејнерите во транспортот и дистрибуцијата на стоката;
- ги објаснува технологиите на транспорт „возило на возило“;
- ги опишува технологиите „Piggy back“, „Kangourou“, „Hucke pack“, „Ro – La“ и „Modalohr“;
- идентификува комбинирани копнено-поморски системи на транспорт;
- толкува и пресметува основни показатели на комбинираниот транспорт;
- стекнува навики за уредно, брзо и точно извршување на работата.

3. Потребни претходни нивоа на знаења

За успешно следење и совладување на содржините од наставниот предмет **комбиниран транспорт**, односно постигнување на поставените цели, потребни се предзнаења од предметите технологија на ракување и складирање на товарот и логистика од II 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 предмети
1	2	3	4	5
КОМБИНИРАН ТРАНСПОРТ	8	<p><i>Ученикот:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Да ја познава потребата од нов и современ начин на транспорт;- да разликува комбиниран, интермодален (интегрален) и мултимодален транспорт;- да ги идентификува товарните (транспортно-манипулативните) единици;- да ги опишува формите на комбиниран транспорт (класичен комбиниран, интермодален и мултимодален);- да дефинира причини за појава на комбиниран транспорт;- да го објаснува комбинираниот транспорт како начин за транспорт „од врата до врата“;- да класифицира технологии на комбинирани транспортни системи;- да ја истакнува улогата на комбинираниот транспорт во логистичкиот синџир.	<ul style="list-style-type: none">- Дефинирање на поимите класичен, комбиниран, интермодален (интегрален) и мултимодален транспорт;- објаснување на основните причини за појава на комбинираниот транспорт;- објаснување на основните карактеристики, предности и недостатоци на формите на комбинираниот транспорт;- укажување на важноста на транспортот „од врата до врата“;- објаснување на основните транспортни технологии на комбинираниот транспорт кои постојат во светот и кај нас;- презентирање цртежи, шеми и слики од технологиите на комбинираниот транспорт.	<ul style="list-style-type: none">-Шпедиција и шпедитерско работење;-практична настава.

<p>ПАЛЕТЕН СИСТЕМ НА ТРАНСПОРТ</p>	<p>14</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Да ја препознава употребата на палетата како средство на комбинираниот транспорт и средство при дистрибуцијата на стоката; - да ја опишува палетизацијата; - да ги класифицира палетите; - да ја познава примената на рамните, столбните и бокс палетите; - да прави разлика помеѓу предностите и недостатоците на примената на палетизацијата; - да ја сфаќа важноста од размената на палетите; - да ја истакнува улогата на палетата во логистичкиот синџир; - да ја опишува техничката база за примена на палетизацијата; - да ја познава опремата и уредите за манипулирање со палетите; - да ги објаснува начините на формирањето и на обликувањето на палетните единици; - да ја познава додатната опрема на палетите; - да ја истакнува важноста од стандардизација во палетизацијата; - да ја сфаќа важноста на ракувањето со палетите при дистрибуцијата на стоката; - да ги познава начините на складирање и превозот на палетите; - да ја идентификува палетизацијата во трговијата; - да ги препознава и да ги чита ознаките на палетите. 	<ul style="list-style-type: none"> - Објаснување на значењето на палетите во транспортот и складирањето, со посебен осврт на предноста при товарењето и истоварувањето; - истакнување на поделбата на палетите; - дефинирање на местото и случаите на употреба на палетите; - дефинирање на поимот палетизација и палетен синџир; - демонстрирање практични примери на примена на палети по видови; - објаснување на техничката база на палетизацијата; - укажување на постројки, уреди и додатна опрема која се користи при манипулација со палетите; - демонстрирање практични примери на техничката база на палетизацијата; - објаснување на важноста на стандардизацијата во палетизацијата; - укажување на предностите на употребата на палетите во процесот на дистрибуцијата на стоката; - објаснување на FIFO и LIFO технологии на складирање палети; - истакнување на разликата помеѓу хоризонтално и вертикално складирање палети; - објаснување на местата каде што се употребуваат палетите во процесот на дистрибуцијата на стоката и трговијата; - укажување на начините на превоз на палети; - презентирање цртежи, шеми и слики за примена на палетите, нивното механизиранио манипулирање и сл. 	<ul style="list-style-type: none"> - Шпедиција и шпедитерско работење; - практична настава.
---	-----------	--	---	---

<p>КОНТЕЈНЕРСКИ СИСТЕМ НА ТРАНСПОРТ</p>	<p>12</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Да ја познава улогата на контејнерот како транспортно-манипулативна единица во комбинираниот транспорт; - да ја опишува контејнеризацијата; - да ги класифицира контејнерите според: намената, видот на стоката кој ја превезуваат, носивоста, видот на материјалот од кој се изработени, видот на конструкцијата, местото на користењето, начинот на превозот, видот на уредите со кои се опремени; - да ја објаснува употребата на контејнерите според големината и намената; - да ги познава предностите на „Па“-контејнерите; - да го толкува натписот на контејнерите; - да ги разликува предностите и недостатоците на контејнеризацијата; - да го објаснува значењето на стандардизацијата во контејнеризацијата; - да ја толкува улогата и значењето на контејнерските терминали; - да ги познава начините на складирање на контејнерите; - да ги идентификува постројките во контејнерските терминали; - да ја објаснува разликата помеѓу класичната и контејнерската технологија на транспорт; - да ја идентификува улогата на контејнерот во логистичкиот синџир. 	<ul style="list-style-type: none"> - Укажување на улогата и значењето на контејнерот во транспортот, при претоварот и складирањето; - објаснување на поделбата на контејнерите; - укажување на разликата на контејнерите од серија 1 и серија 2; - објаснување на начините на претоварање на контејнерите; - дефинирање на контејнеризација и контејнерскиот синџир; - објаснување на контејнерскиот терминал, неговата улога, постројки, начин на работа; - објаснување на технологиите на складирање на контејнерите; - укажување на важноста од стандардизацијата во контејнеризацијата; - објаснување на улогата на контејнерот во логистиката; - презентирање цртежи, слики и шеми на контејнери по видови и контејнерски терминали, натписи на контејнери и сл; - објаснување на начините на прицврстување на контејнерот на транспортните платформи. 	<ul style="list-style-type: none"> - Шпедиција и шпедитерско работење; -практична настава.
--	-----------	--	--	--

<p>ТЕХНОЛОГИЈА НА ТРАНСПОРТ „ВОЗИЛО НА ВОЗИЛО“</p>	<p>10</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Да ја опишува технологијата на комбиниран патно-железнички систем на транспорт; - да ги разликува предностите и недостатоците од аспект на корисниците и учесниците во транспортот; - да ги опишува технологиите „Piggy back“, „Kangourou“ и „Hucke pack“ (технологија А, В, С и D), „Ro – La“ и „Modalohr“; - да ја истакнува техничката база на технологијата „возило на возило“: комплетни патни возила, седласти приколки, разменливи транспортни садови, Родрејлер („Roadrailer“), железнички вагони и др.; - да го познава начинот на претовар на возилата на технологијата „возило на возило“. 	<ul style="list-style-type: none"> - Дефинирање на технологиите на транспорт „возило на возило“, како и нивното место во транспортниот синџир; - опишување на технологијата „Hucke pack“ (технологија на комплетни патни возила, седласти приколки, разменливи транспортни садови и бимодална технологија) „Ro – La“ и „Modalohr“; - објаснување на техничката база на технологијата „возило на возило“ со посебен осврт на железнички вагони кои се користат за технологијата „возило на возило“; - прикажување слики, шеми и цртежи. 	<ul style="list-style-type: none"> - Шпедиција и шпедитерско работење; -практична настава.
<p>КОМБИНИРАНИ КОПНENO – ПОМОРСКИ СИСТЕМИ НА ТРАНСПОРТ</p>	<p>10</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги опишува основните технологии на комбинираните копнено-поморски системи на транспорт: „Ro-Ro“, „Lo-Lo“ и „Fo-Fo“, транспортот и манипулацијата со баржи (системи: „LASH“, „SEABEE“, „BACAT FIDER“); - да ја објаснува техничката база на технологиите на комбинираните копнено-поморски системи на транспорт; - да го познава начинот на претовар кај овие системи. 	<ul style="list-style-type: none"> - Објаснување на основните технологии на комбинираните копнено-поморски системи на транспорт со посебен осврт на системите „Ro – Ro“ и „Lo – Lo“; - прикажување слики и цртежи со примери од практиката; - објаснување на техничката база на овие системи со посебен осврт на улогата на железничкиот транспорт. 	<ul style="list-style-type: none"> -Шпедиција и шпедитерско работење; -практична настава.

<p>КОНТЕЈНЕРСКИ ТЕРМИНАЛИ И СТОКОВНО- ТРАНСПОРТНИ (КАРГО) ЦЕНТРИ</p>	<p>10</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Да ја компарира функцијата на контејнерските терминали и карго центрите (стоковно-транспортни центри); - да ги идентификува носителите на транспортните услуги во контејнерските терминали и карго центрите; - да ги опишува потсистемите на контејнерските терминали и карго центрите; - да го планира текот на движење на возилата и пристигнатата стока и стоката која се отпрема во контејнерските терминали и карго центрите. 	<ul style="list-style-type: none"> - Дефинирање на контејнерски терминал и карго центар; - истакнување на разликата помеѓу контејнерски терминал и карго центар; - дефинирање на носителите на транспортните услуги во контејнерските терминали и карго центрите со посебен осврт на функцијата на железничкиот транспорт; - објаснување на функцијата на локо-товарните станици, контејнерските терминали и терминалите „Hucke pack“, пристаништата и складиштата; - укажување на начините на извршување претовар; - прикажување скици, шеми и цртежи на контејнерски терминали и карго центри; - презентирање примери за движење на стоката и возилата во контејнерските терминали и карго центрите. 	<p>-Шпедиција и шпедитерско работење;</p> <p>-практична настава.</p>
<p>ПОКАЗАТЕЛИ НА КОМБИНИРАН ТРАНСПОРТ</p>	<p>8</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги класифицира показателите во комбинираниот транспорт; - да ги познава квантитативните и квалитативните показатели на превозот во комбинираниот транспорт; - да го објаснува начинот на утврдување на брзината на превозот на стоката; - да го објаснува начинот на утврдување на показателите на комбинираниот транспорт; - да го опишува значењето за утврдување на показателите на комбинираниот транспорт. 	<ul style="list-style-type: none"> - Објаснување на начинот на утврдување на показателите за количество стока за превоз, остварени брутотонски и нетотонски километри, статичко оптоварување на транспортните средства, работен парк, задржување на стоковни операции и сл.; - објаснување на начинот на утврдување на брзината на превозот на стоката; - укажување на значењето на утврдувањето на показателите за анализа на работата и за планирање на транспортот; - демонстрирање обрасци на кои се евидентираат показателите; - решавање задачи за пресметка на одредени показатели без употреба на сложен математички апарат. 	<p>- Шпедиција и шпедитерско работење;</p> <p>-практична настава.</p>

4.2. Наставни методи и активности на учење

Целите на наставниот предмет **комбиниран транспорт** се реализираат со примена на наставните методи: фронтално предавање, демонстрација, дискусија, цртање шеми, решавање нови и стари проблеми, активна демонстрација на ученици, учење преку сопствено откривање, работа во групи, практична работа и др.

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

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

4.3. Организација и реализација на наставата по предметот

Воспитно-образовната работа по наставниот предмет **комбиниран транспорт** се реализира во училница за стручно-теоретска настава и со изведување практична работа во транспортни компании, шпедитерски фирми итн.

Наставата се релизира во две полугодија со 2 часа неделен фонд. Домашните задачи се реализираат дома и во училиште.

4.4. Наставни средства и помагала

За ефикасно реализирање на целите на наставниот предмет **комбиниран транспорт** 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, се проверуваат постигањата на учениците на крајот од полугодието и наставната година преку изработени тестови на знаења од тематски целини релизирани во текот на полугодието и наставната година. Доколку ученикот не постигне резултати во реализирањето на конкретните цели на наставната програма, се постапува во согласност со 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 предметот **комбиниран транспорт** 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 организациски способности, креативен кон промените и осовременувањето во наставата.

6.2.. Стандард за наставен кадар

Наставата по предметот **комбиниран транспорт** ја реализира кадар со завршени студии по:

- сообраќај и транспорт

со здобиена педагошка, психолошка и методска подготовка во акредитирана установа.

6.3. Стандард на простор за наставниот предмет

За успешно реализирање на целите на наставниот предмет **комбиниран транспорт**, наставата се реализира во училници, според Нормативите за простор и опрема, во претпријатија чија основна или споредна дејност е проблематиката на шпедиција и транспортот.

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

7.1. Датум на изработка: јули 2015 година

7.2. Состав на работната група:

1. Азра Тутиќ, дипл. сооб. инж., советник за сообраќајна струка во ЦСОО – Скопје, координатор
2. проф.д-р Иле Цветановски, дипл.сооб.инж., професор на Технички факултет - Битола
3. м-р Благоја Јованов, дипл.сооб.инж., директор во ПСС Доо – Скопје
4. Николче Спасовски, дипл.сооб.инж., наставник во АСУЦ „Боро Петрушевски“ – Скопје

8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

8.1. Датум на започнување: 1.9.2015 година

Одобрил:
Директор
Ajshe Selmani

9. ПОТПИС И ДАТУМ НА ДОНЕСУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по **комбиниран транспорт за III година** сообраќајна струка – образовен профил техничар за логистика и осигурување за учениците во стручното образование, изготвена од Центарот за стручно образование и обука, на предлог на Бирото за развој на образованието, ја донесе министерот за образование и наука со број 12-13476/1, на ден 11.8.2015 година во Скопје.

Министер,
Mr. Abdilqim Ademi