

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

НАСТАВНА ПРОГРАМА

КОМБИНИРАН ТРАНСПОРТ

III ГОДИНА

СООБРАЌАЈНА СТРУКА
Техничар за транспорт и шпедиција



Скопје, 2007 година

1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ

1.1. Назив на наставниот предмет: КОМБИНИРАН ТРАНСПОРТ

1.2. Образовен профил и струка

1.2.1. Образовен профил: техничар за транспорт и шпедиција

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: трета 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: 72 часа

1.6. Статус на наставниот предмет: задолжителен

2. ЦЕЛИ НА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ

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

- да ги објаснува формите на комбинираниот транспорт;
- да ги истакнува предностите на комбинираниот транспорт;
- да го познава местото на комбинираниот транспорт во сообраќајниот систем;
- да ги познава технологиите на комбинираниот транспорт;
- да ја толкува улогата и употребата на палетите и контејнерите во транспортот;
- да ги класифицира палетите и контејнерите;
- да ги опишува технологиите на транспорт и складирање на палетите и контејнерите;
- да ги оценува ефектите од примената на палетите и контејнерите во транспортот и дистрибуцијата на стоката;
- да ги толкува основните показатели за работа со контејнерите;
- да стекнува навика за уредно, брзо и точно извршување на работата.

3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА

За успешно следење и совладување на наставата по *комбиниран транспорт* неопходно е учениците да поседуваат претходни знаења стекнати по предметите технологија на патен транспорт, технологија на железнички транспорт, 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 меѓу предметите
1. ТЕХНО – ЕКОНОМСКИ СВОЈСТВА НА ОДДЕЛНИ ВИДОВИ НА ТРАНСПОРТ	6	Ученикот: - да разликува транспортен од превозен процес; - да го објаснува транспортниот синџир; - да ги објаснува технолошко – економските својства на: патниот, железничкиот, водниот, воздушниот, цевководниот транспорт; - да ги сфаќа значењето и улогата на индустрискиот транспорт; - да ги идентификува основните технолошки својства на индустрискиот транспорт; - да ги објаснува својствата на процесниот, меѓупогонскиот, внатрешниот и надворешниот индустриски транспорт.	- Истакнување на разликата помеѓу превозниот и транспортниот процес; - демонстрирање примери за транспортен синџир; - објаснување на својствата и карактеристиките на одделните гранки на сообраќајниот систем; - објаснување на предностите и недостатоците на одделните гранки на сообраќајниот систем; - дефинирање на местото на секој вид транспорт во зависност од неговите својства.	Технологија на патен транспорт Технологија на железнички транспорт Технологија на воден и воздушен транспорт

<p>2.ТЕХНОЛОГИИ НА КЛАСИЧЕН ТРАНСПОРТ</p>	<p>8</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги идентификува технологиите на класичен копнен транспорт (директен); - да ги идентификува местата и фазите во кои е потребна соработка на копнениот со водниот и воздушниот транспорт; - да ја истакнува важноста од кооперацијата помеѓу патниот и железничкиот транспорт, помеѓу копнениот и водниот, односно воздушниот; - да ја познава потребата од рационализацијата на транспортот; - да ги разликува основните показатели на транспортот. 	<ul style="list-style-type: none"> -Објаснување на директниот копнен транспорт, неговите предности и недостатоци; - укажување на местата и фазите во кои постои соработка на копнениот со водниот и воздушниот транспорт; - објаснување на поимите кооперација и координација во транспортот; - објаснување на постапката за правење шема на можни кооперација во транспортот; - демонстрирање примери на примена на кооперацијата во транспортот; - укажување на потребата од рационализација во транспортот; - објаснување на основните квантитативни и квалитативни показатели на транспортот: пропусна моќ, превозна способност, брзина, цена, сигурност, редовност, масовност и сл. 	<p>Технологија на патен транспорт Технологија на железнички транспорт Технологија на воден и воздушен транспорт Комбиниран транспорт (изборен)</p>
--	-----------------	---	---	--

<p>3. КОМБИНИРАН ТРАНСПОРТ</p>	<p>6</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 ги дефинира причините за појавата на комбинираниот транспорт; - да го објаснува комбинираниот транспорт како еден од начините за транспорт „од врата до врата“; - да ги класифицира технологиите на комбинираните транспортни системи; - да ја истакнува улогата на комбинираниот транспорт во логистичкиот синџир. 	<ul style="list-style-type: none"> - Дефинирање што е класичен комбиниран, интермодален (интегрален) а што 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. 	<p>Технологија на патен транспорт Технологија на железнички транспорт Технологија на воден и воздушен транспорт Шпедиција и шпедитерско работење Комбиниран транспорт (изборен)</p>
---	-----------------	---	--	---

<p>4. 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 при дистрибуцијата на стоката; - да ја опишува палетизацијата; - да ги класифицира палетите; - да ја познава примената на рамните, столбните и бокс палетите; - да ги разликува 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 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. 	<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 предности на употребата на палетите во процесот на дистрибуцијата на стоката; - објаснување на FIFO и LIFO технологии на складирање на палети; - истакнување на разликата помеѓу хоризонтално и вертикално складирање на палети; - објаснување на местата каде 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 механизано манипулирање и сл. 	<p>Технологија на патен транспорт Технологија на железнички транспорт Технологија на воден и воздушен транспорт Шпедиција и шпедитерско работење Комбиниран транспорт (изборен) Практична настава</p>
--	------------------	---	--	---

<p>5. 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 синцир. 	<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 синцир; - 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.. 	<p>Технологија на патен транспорт Технологија на железнички транспорт Технологија на воден и воздушен транспорт Шпедиција и шпедитерско работење Комбиниран транспорт (изборен) Практична настава</p>
---	------------------	---	--	---

<p>6. ТЕХНОЛОГИИ НА ТРАНСПОРТ НА КОНТЕЈНЕРИ</p>	<p>14</p>	<p>- Да ги објаснува основните технологии на:</p> <ul style="list-style-type: none"> • копнен транспорт на мали, средни и големи контејнери; • копнен – речен транспорт на контејнери; • копнено – поморски транспорт на контејнери; • копнено – воздушен транспорт на контејнери; • копнени контејнерски мостови; <p>- да ги објаснува типичните технологии на транспорт на контејнерите на:</p> <ul style="list-style-type: none"> • патни транспортни средства (плато – приколки, полуприколки, специјални тегначи, средства со сопствена механизација); • железнички вагони (затворени блок – возови, групи на вагони, плато вагони, карго спринтери); • контејнерски бродови (Ro – Ro, Lo – Lo бродови, полуконтејнерски бродови и сл.); • карго авиони и специјални хеликоптери за превоз на контејнери. 	<p>-Дефинирање на основните технологии на транспорт на контејнери со копнен, копнено – воден, копнено – воздушен транспорт;</p> <p>- укажување на копнените контејнерски мостови во светот;</p> <p>- презентирање шеми и цртежи на основните технологии на транспорт на контејнери;</p> <p>-објаснување на технологиите на транспорт контејнерите по видовите на транспортните средства;</p> <p>- прикажување слики, цртежи и шеми на транспортните средства со кои се превезуваат контејнерите;</p> <p>- демонстрирање практични примери за примена на контејнери по видови во транспортот.</p>	<p>Технологија на патен транспорт Технологија на железнички транспорт Технологија на воден и воздушен транспорт Шпедиција и шпедитерско работење Комбиниран транспорт (изборен) Практична настава</p>
--	------------------	---	--	---

<p>7. ТЕХНО-ЕКОНОМСКИ УСЛОВИ ЗА ПРИМЕНА НА КОНТЕЈНЕРСКИ ТРАНСПОРТ</p>	<p>6</p>	<p>- Да ги познава можностите од примената на малите, средните и големите контејнери во:</p> <ul style="list-style-type: none"> • копнен транспорт; • копнено – речен транспорт; • копнено – поморски транспорт; • копнено – воздушен транспорт; <p>- да ги познава можностите од примената на големите контејнери во технологијата на копнените мостови.</p>	<p>-Дефинирање на условите на користењето на малите, средните и големите контејнери во транспортот;</p> <p>-објаснување на начините на утврдувањето на ефектите на користењето на одредните видови на контејнери и одредените видови на технологии на превоз на контејнерите;</p> <p>- укажување на предностите и недостатоците на примена на контејнерите кај секој вид на транспорт.</p>	<p>Технологија на патен транспорт Технологија на железнички транспорт Технологија на воден и воздушен транспорт Шпедиција и шпедитерско работење</p>
<p>8. ОСНОВНИ ПОКАЗАТЕЛИ НА КОРИСТЕЊЕ НА КОНТЕЈНЕРИТЕ</p>	<p>6</p>	<p>- Да ги пресметува основните показатели на користење на контејнерите: потребен број на контејнери, обрт на контејнерите, работен и инвентарски парк на контејнери;</p> <p>- да ги анализира резултатите на утврдените основни показатели на користење на контејнерите;</p> <p>- да определува мерки за подобро користење на контејнерите.</p>	<p>-Објаснување на основните показатели на користење на контејнерите, начинот на нивното утврдување, анализирање и преземање на мерки за подобрување на работата со контејнерите;</p> <p>- решавање практични примери без употреба на сложен математички апарат.</p>	<p>Шпедиција и шпедитерско работење Комбиниран транспорт (изборен)</p>

4.2. Наставни методи и активности на учење

Целите наставниот предмет **комбиниран транспорт** 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 ученици, 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 **комбиниран транспорт** 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.

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, на крајот од полугодieto и наставната година се проверуваат постигањата на учениците преку изготвени тестови на знаења од тематските 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 **комбиниран транспорт** 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 **комбиниран транспорт** ја реализираат кадри со завршени студии по:

- **сообраќај и транспорт;**

со здобиена педагошка, психолошка и методска подготовка и положен стручен испит.

6.3. Стандард на простор

Воспитно-образованата работа по овој наставен предмет се реализира во специјализиран училница, опремена со соодветни наставни средства и материјали.

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

7.1. Датум на изработка: мај 2007 година

7.2. Состав на работната група:

- | | | | |
|-----------------------|-------------------|------------------------|--|
| 1. Ридван Зекири, | дипл. маш. инж., | раководител, советник, | Министерство за образование и наука |
| 2. м-р Гордан Стојик, | дипл. сооб. инж., | | наставник во СУГС "Владо Тасевски"- Скопје |
| 3. Благоја Јованов, | дипл. сооб. инж | | наставник во АСУЦ "Боро Петрушевски"- Скопје |
| 4. Трајко Дебников, | дипл. сооб. инж | | раководител на одделение за сообраќај при МЖ- Скопје |

8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Датум на започнување: 01.09.2007 година

9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по предметот **комбиниран транспорт** ја одобри министерот за образование и наука со решение бр. 11-4398/1 од 12.06.2007 година.