

Струка (назив):	САОБРАЋАЈ		
Занимање (назив):	РУКОВАЛАЦ ГРАЂЕВИНСКИМ И ПРЕТОВАРНИМ МАШИНАМА И КРАНОВИМА		
Предмет (назив):	КРАНОВИ И ПРЕТОВАРНА СРЕДСТВА		
Опис (предмета):	Стручно-теоријски предмет		
Модул (наслов):	МЕХАНИЗАЦИЈА ПРЕТОВАРА		
Датум:	2021. година	Шифра:	Редни број: 01
Сврха			
Да ученици стекну основна знања оасредствима механизације претовара, те усвојена знања примијени у модулима практичне наставе.			
Специјални захтјеви / Предуслови			
Познавање класификације терета и њихових карактеристика.			
Циљеви			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ објасне значај механизације претовара у оквиру реализације потпуног транспортног процеса; ▪ наведу проста претоварна оруђа и направе; ▪ објасне улогу простих претоварних оруђа и направа у ручном претовару ▪ објасне значај гравитационих уређаја у оквиру реализације потпуног транспортног процеса; ▪ наведу врсте гравитационих уређаја; ▪ објасне улогу гравитационих уређаја у појединим фазама манипулисања са теретом; ▪ објасне значај, улогу и врсте транспортера у процесу манипулисања теретом; ▪ објасне значај, улогу и врсте траке код тракастог транспортера; ▪ објасне значај и улогу елеватора у процесу манипулисања теретом; ▪ изврше класификацију виљушкара 			
Теме			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Учинак механизованог рада 2. Гравитациони уређаји 3. Транспортери 4. Виљушкари 			

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Учинак механизованог рада	<ul style="list-style-type: none">објасни значај и улогу механизације претовара,објасни и изрази учинак механизованог рада,планира радну снагу у ручном претовару.наведе проста претоварна оруђа и направе;објасни улогу простих претоварних оруђа и направа у ручном претовару;препозна за коју врсту робе треба користити поједина оруђа;	<ul style="list-style-type: none">изложи улогу механизације претоварапрезентује учинак механизованог радапримјењује проста претоварна оруђа и направе,наброји и објасни карактеристике складишта комадних терета,презентује за коју врсту робе су намјењена оруђа	<ul style="list-style-type: none">савјесно, одговорно, прецизно, уредно и правовремено обавља повјерене послове и задатке;ефикасно планира и организује вријеме потребно за рад;испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према свим сарадницима;одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад,испољи позитиван однос према	За извођење наставе користити стандардну учионицу која по могућности посједује мултимедијалну опрему. У свим јединицама примјенити фронтални облик рада (користећи предавања кратког трајања, предавања уз употребу видео пројекција, предавања уз употребу штампаног материјала и предавања комбинована с питањима) комбинован са доле наведеним облицима и методама:
2. Гравитациони уређаји	<ul style="list-style-type: none">наведе врсте гравитационих уређаја;објасни принцип претовара терета примјеном гравитационих уређаја;објасни улогу гравитационих уређаја у појединим фазама манипулисања са теретом;објасни примјену свих уређаја,	<ul style="list-style-type: none">разликује гравитационе уређајеобразложи принцип претовара гравитационим уређајимаобразложи гравитационе уређајаје у појединим фазама манипулисања са теретомобразложи примјену уређаја		<ul style="list-style-type: none">Наставник ће објаснити основне карактеристике појединих врста претовара претовара;Уз помоћ модела и шема објаснити основне појмове о ручном и механизованом претовару;Наставник ће уз помоћ модела и шема да објасни принцип претовара на гравитационим уређајима;Уз помоћ модела и шема да објасни улогу гравитационих уређаја у појединим фазама манипулисања са теретом;
3. Транспортери	<ul style="list-style-type: none">дефинише улогу и значај транспортера;наведе подјелу и карактеристике појединих транспортера;препозна траку код тракастог транспортера;	<ul style="list-style-type: none">образложи значај и улогу транспортераразликује врсте транспортерапрезентује карактеристике транспортерарада складишта течних и гасовитих терета,		

	<ul style="list-style-type: none"> изврши прорачун капацитета тракастог транспортера; дефинише улогу и значај елеватора; наведе њихову примјену; 	<ul style="list-style-type: none"> образложи улогу и задатак елеватора презентује примјену елеватора 	<p>професионално – етичким нормама и вриједностима у раду;</p> <ul style="list-style-type: none"> показује интерес за самосталним учењем и напредовањем у свакодневном раду; самоувјерено приступа учењу и раду; испољи иницијативу и предузимљивост; испољава способност самосталног и одговорног рјешавања проблема и самосталност у раду. 	<ul style="list-style-type: none"> Користећи моделе, шеме и цртеже да објасни поступак утврђивања техничког капацитета појединих гравитационих уређаја; Наставник ће уз помоћ шема и модела објаснити значај транспортера; Извршити подјелу транспортера и објаснити сваки транспортер; Објаснити улогу и значај траке код тракастог транспортера; Објаснити улогу и значај елеватора, њихову подјелу и карактеристике; Наставник ће уз помоћ шема и модела извршити класификацију виљушкара Уз помоћ шема и модела објаснити различите начине извођења чеоних виљушкара Уз помоћ шема и модела објаснити виљушкар са тежиштем терета у бази виљушкара (без контратега) Уз помоћ шема и модела објасни виљушкар са помјерањем терета при захватању и одлагању
4.Виљушкари	<ul style="list-style-type: none"> Изврши класификацију виљушкара Препозна и објасни различите начине извођења чеоних виљушкара Објасни виљушкар са тежиштем терета у бази виљушкара (без контратега) Објасни виљушкар са помјерањем терета при захватању и одлагању Објасни виљушкар за руковање терета у високорегалним складиштима 	<ul style="list-style-type: none"> разликује врсте виљушкара презентује виљушкар са тежиштем терета у бази виљушкара ; образложи виљушкар са помјерањем терета при захватању и одлагању; образложи виљушкар за руковање терета у високорегалним складиштима 		

				<ul style="list-style-type: none"> Уз помоћ шема и модела објасни виљушкаре за руковање терета у високорегалним складиштима
Интеграција				
<p>Модул захтијева знања о савременим технологијама транспорта, подјели и карактеристикама терета. Градиво се интергише са садржајима следећих предмета:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Терет у транспорту 2. Практична настава 3. Складишта 				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> - Уџбеници одобрени од Министарства просвјете и културе - Стручни часописи - Интернет 				
Оцјењивање				
<p>Праћење, вредновање и оцјењивање ученичких постигнућа се врши континуирано, у складу са Правилником. О техникама и критеријумима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула. Оцјењивање ће се провести кроз двије технике: усмено испитивање и тест.</p> <p>Наставник може да оцјењује:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тачност и прецизност знања; - степен укључености у рад у одјељењу и групи; - активност ученика на настави, - прецизност датих солуција и комплетност датог одговора на тесту. 				

Струка (назив):	САОБРАЋАЈ			
Занимање (назив):	РУКОВАЛАЦ ГРАЂЕВИНСКИМ И ПРЕТОВАРНИМ МАШИНАМА И КРАНОВИМА			
Предмет (назив):	КРАНОВИ И ПРЕТОВАРНА СРЕДСТВА			
Опис (предмета):	Стручно-теоријски предмет			
Модул (наслов):	КРАНОВИ-ДИЗАЛИЦЕ			
Датум:	2021. година	Шифра:	Редни број: 02	
Сврха				
Да ученици стекну основна знања о елментима који опсчужују кранове и дизалице, средствима који врше вертикално премјештање терета				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Познавање карактеристика претоварне механизације				
Циљеви				
<ul style="list-style-type: none">препознају врсте кранова и њихову намјену;дефинишу начине рада појединих врста кранова;препознају предности и недостатке појединих врста кранова;објасне обезбјеђење услова равнотеже код појединих врста кранова;				
Теме				
<div>1. Елементи који опслужују дизалице и кранове</div> <div>2. Кранови-дизалице</div> <div>3. Мобилне дизалице</div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1.Елементи који опслужују дизалице и кранове	<ul style="list-style-type: none">наведе врсте кука;објасни начин израде кука;дефинише врсте оптерећења којима су куке изложене;наведе врсте ужади и начин израде ужади;дефинише оптерећења којима су ужад изложена;	<ul style="list-style-type: none">разликује врсте елеменета који опслужују дизалице и кранове;практично примјени елементе који опслужују кранове и дизалицеобразложи појединачно сваки лемент који опслужује кранове и дизалице	<ul style="list-style-type: none">савјесно, одговорно, прецизно, уредно и правовремено обавља повјерене послове и задатке;	<div>За извођење наставе користити стандардну учионицу која по могућности посједује мултимедијалну опрему.</div> <ul style="list-style-type: none">У свим јединицама примјенити фронтални облик рада (користећи предавања кратког трајања, предавања уз употребу

	<ul style="list-style-type: none"> ■ наведе врсте ланце и начин израде ланаца; ■ дефинише оптерећења којима су изложени ланци; ■ објасни значај и улогу котурова ■ објасни врсте, значај и улогу котурача; ■ објасни значај и улогу добоша; ■ објасни значај и улогу носеће греде; ■ објасни значај и улогу клијешта; ■ објасни значај и улогу одлагач, слагач (spreader); ■ наведе врсте средстава која привлаче терет; ■ објасни значај и улогу грабилице (грејфер) 		<ul style="list-style-type: none"> • ефикасно планира и организује вријеме потребно за рад; • испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према свим сарадницима; • одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад, • испољи позитиван однос према професионално – етичким нормама и вриједностима у раду; • показује интерес за самосталним учењем и напредовањем у свакодневном раду; 	<p>видео пројекција, предавања уз употребу штампаног материјала и предавања комбинована с питањима) комбинован са доле наведеним облицима и методама:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Наставник ће уз помоћ шема и модела објаснити значај, улогу и подјелу кука, ужади, котурова, котурача, добоша, носеће греде, клијешта, одлагача, слагача, средстава која која привлаче терета, грабилице
2. Кранови-дизалице	<ul style="list-style-type: none"> • наведе врсте кранова и њихову намјену; • дефинише начине рада појединих врста кранова; • наведе предности и недостатке појединих врста кранова; • објасни обезбјеђење услова равнотеже код појединих врста кранова; 	<ul style="list-style-type: none"> • разликује врсте кранова • практично зна примјену кранова, • образложи предности и недостатке појединих кранова • изведе дизање и спуштање и премијештање терета, • прати сигнале при раду са крановима 		<ul style="list-style-type: none"> • Наставник ће уз помоћ шема и модела објаснити врсте, улогу и значај кранова; • Уз помоћ шема и модела објаснити принцип рада сваког крана појединачно; • Појаснити предности и недостатке појединих врста кранова; • Уз помоћ шема и модела објаснити обезбјеђење услова равнотеже код појединих врста кранова;
3. Мобилне дизалице	<ul style="list-style-type: none"> • наведе врсте мобилних дизалица • објасни дизалице са непромјењивом решеткастом стријелом • објаснити дизалице са сегментном стријелом 	<ul style="list-style-type: none"> • разликује врсте мобилних дизалица; • образложи мобилне дизалице појединачно; • поставља азто-дизалицу за безбједно подизање терета 		

	<ul style="list-style-type: none"> • објаснити дизалице са телескопским краном • наведе саставне дијелове мобилних дизалица • наведе особине и начин примјене • објасни оперативне процедуре за безбједно руковање мобилним дизалицама 	<ul style="list-style-type: none"> • рукује са ауто-дизалицама • презентује поједине дијелове дизалица • прати сигналне сигнализаторе при раду 	<ul style="list-style-type: none"> • самоувјерено приступа учењу и раду; • испољи иницијативу и предузимљивост; • испољава способност самосталног и одговорног рјешавања проблема и самосталност у раду. 	
--	--	---	---	--

Интеграција

Модул захтијева знања о савременим технологијама транспорта, подјели и карактеристикама терета. Градиво се интергише са садржајима сљедећих предмета:

1. Терет у транспорту
2. Складишта
3. Практична настава

Извори

- Уџбеници одобрени од Министарства просвјете и културе
- Стручни часописи
- Интернет

Оцјењивање

Праћење, вредновање и оцјењивање ученичких постигнућа се врши континуирано, у складу са Правилником. О техникама и критеријумима оцјењивања ученике т...

Оцјењивање ће се провести кроз двије технике: усмено испитивање и тест.

Наставник може да оцјењује:

- тачност и прецизност знања;
- степен укључености у рад у одјељењу и групи;
- активност ученика на настави,
- прецизност датих солуција и комплетност датог одговора на тесту.