

<b>Струка (назив):</b>		<b>САОБРАЋАЈ</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		<b>РУКОВАЛАЦ ГРАЂЕВИНСКИМ И ПРЕТОВАРНИМ МАШИНАМА И КРАНОВИМА</b>		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>				
<b>Модул (наслов):</b>		<b>ПРЕНОСНИ МЕХАНИЗАМ ВОЗИЛА</b>		
<b>Датум:</b>	<b>Мај, 2021. године</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број:</b>	<b>07</b>
<b>Сврха</b>				
Схватање потребе за стицањем практичних знања о начину функционисања спојница, мјењача, зглобних преносника, погонског моста и точкова као дијелова преносног механизма, и њиховој међусобној повезаности.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Стечена знања из: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нацртне геометрије;</li> <li>- Мотора и моторних возила;</li> <li>- Практичне наставе I;</li> </ul>				
<b>Циљеви</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Упознавање са начином функционисања спојнице и мјењача.</li> <li>- Оспособљавање ученика да самостално уочавају узроке кварова и начин њиховог отклањања на спојницама и мјењачима.</li> <li>- Оспособљавање ученика за правилно вршење послова контроле, регулисања и одржавања спојница и мјењача.</li> <li>- Упознавање са начином функционисања зглобних преносника и погонског моста.</li> <li>- Упознавање са улогом и значајем точка са пнеуматиком на безбједно учешће возила у саобраћају.</li> <li>- Оспособљавање ученика да самостално уочавају узроке кварова и начин њиховог отклањања на зглобном преноснику, погонском мосту и точковима возила.</li> <li>- Оспособљавање ученика за правилно вршење послова контроле, регулисања и одржавања зглобног преносника, погонског моста и точкова.</li> </ul>				
<b>Теме</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Спојнице</li> <li>2. Мјењачи</li> <li>3. Зглобни преносници</li> <li>4. Погонски мост</li> <li>5. Точак</li> </ol>				

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способен да:			
1. Спојнице	<ul style="list-style-type: none"><li>- познаје врсте, саставне дијелове и начин функционисања фрикционих и хидродинамичких спојница и система за командовање спојницом (механички, хидраулични);</li><li>- познаје поступак контроле и оправке спојнице;</li><li>- познаје поступак регулисања и одржавања спојнице на возилу.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- препознаје и разликује врсте спојница;</li><li>- самостално утврди саставне дијелове спојница и система за командовање спојницом, као и да познаје положаје елемената на возилу;</li><li>- идентификује могуће кварове и њихове узроке (спојница трза при укључивању, спојница клизи при оптерећењу, спојница не одваја, спојница зуји, спојница није регулисана);</li><li>- самостално изврши демонтажно монтажне радове на појединим дијеловима;</li><li>- самостално изврши поступак одржавања спојнице на возилу.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Организује вријеме, испољи позитиван однос према значају спровођења реализованих тема које су важне за његов рад.</li><li>- Испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.</li><li>- Има вољу за учењем и да побољша и допуни своје знање.</li><li>- Показује вољу за помагањем колегама у погледу личног напредовања.</li><li>- Самоувјерено приступа учењу.</li><li>- Одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад.</li><li>- Савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене задатке.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Наставу организовати у адекват опремљеној радионци или кабинету;</li><li>- Током наставе примјенити индивидуални и рад у групама;</li><li>- Истаћи значај материјалног задужења, чувања, њега и одржавања средстава за рад;</li><li>- Указати на мјере заштите на раду;</li><li>- Упутити ученике на правилну употребу алата;</li><li>- Посебно истаћи нужност и потребу примјене технолошког поступка стандардних мјера и одредби произвођача у току кориштења, одржавања и оправке појединих дијелова;</li><li>- Развијати код ученика критичку анализу рада;</li><li>- Иницирати и користити креативност ученика;</li><li>- Рад током практичне наставе ученик уписује у дневник рада, по потреби илуструје шемема и цртежима.</li></ul>
2. Мјењачи	<ul style="list-style-type: none"><li>- познаје саставне дијелове командног система мјењача;</li><li>- познаје саставне дијелове и начин</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- самостално утврди саставне дијелове мјењача;</li><li>- познаје положаје</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Наставу организовати у адекват опремљеној радионци или кабинету;</li><li>- Током наставе примјенити индивидуални и рад у групама;</li><li>- Истаћи значај материјалног задужења, чувања,</li></ul>

	<p>функционисања (класичних мјењача, синхронизованих мјењача, планетарних мјењача, континуалних мјењача, хидрауличних мјењача, варијоматских мјењача);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- познаје поступак контроле и оправке мјењача;</li> <li>- познаје начин одржавања мјењача.</li> </ul>	<p>елемената на возилу;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- идентификује могуће кварове и њихове узроке (отежано укључивање при промјени степена преноса, искакање из брзине у току вожње, трзање и лупање у мјењачу, зујање у мјењачу);</li> <li>- самостално изврши демонтажно монтажне радове на појединим дијеловима;</li> <li>- самостално изврши поступак одржавања мјењача на возилу.</li> </ul>		<p>његе и одржавања средстава за рад;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Указати на мјере заштите на раду;</li> <li>- Упутити ученике на правилну употребу алата;</li> <li>- Посебно истаћи нужност и потребу примјене технолошког поступка стандардних мјера и одредби произвођача у току кориштења, одржавања и оправке појединих дијелова;</li> <li>- Развијати код ученика критичку анализу рада;</li> <li>- Иницирати и користити креативност ученика;</li> <li>- Рад током практичне наставе ученик уписује у дневник рада, по потреби илуструје шемема и цртежима.</li> </ul>
<p><b>3. Зглобни преносници</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- познаје саставне дијелове, улогу и начин функционисања зглобног преносника;</li> <li>- познаје начин одржавања зглобног преносника.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостално утврди саставне дијелове зглобног преносника као и да познаје положаје елемената на возилу;</li> <li>- идентификује могуће кварове на зглобном преноснику (вратило искривљено, жљебови на крајевима вратила истрошени, пукотине на вратилу, истрошени лежачеви, оштећени еластични зглобови);</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наставу организовати у адекватно опремљеној радионици или кабинету;</li> <li>- У настави примјенити индивидуални и рад у групама;</li> <li>- Истаћи значај материјалног задужења, чувања, неге и одржавања средстава за рад;</li> <li>- Указати на мјере заштите на раду;</li> <li>- Упутити ученике на правилну употребу алата;</li> <li>- Нагласити улогу и значај зглобног преносника као дијела преносног механизма;</li> <li>- Рад током практичне наставе ученик уписује у дневник рада, по потреби илуструје шемема и цртежима.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостално изврши демонтажно монтажне радове на појединим дијеловима;</li> <li>- самостално изврши поступак одржавања зглобног преносника на возилу.</li> </ul>		
<b>4. Погонски мост</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- познаје саставне дијелове погонског моста (главни преносник, диференцијал, кућиште погонског моста и полувратила), њихову улогу и начин функционисања;</li> <li>- познаје услове за примјену и начин функционисања погонског моста са двије редукције;</li> <li>- уочава кварове и њихове узроке на главном преноснику, диференцијалу, полувратилима;</li> <li>- познаје начин правилног одржавања и оправке сваког од</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостално утврди саставне дијелове погонског моста као и да познаје положаје елемената на возилу;</li> <li>- идентификује могуће кварове и њихове узроке на главном преноснику, диференцијалу, полувратилима;</li> <li>- самостално изврши демонтажно монтажне радове на појединим дијеловима;</li> <li>- самостално изврши поступак одржавања дијелова погонског моста на возилу.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наставу организовати у адекватно опремљеној радионци или кабинету;</li> <li>- У настави примјенити индивидуални и рад у групама;</li> <li>- Објаснити улогу диференцијала при кретању возила кроз кривину;</li> <li>- Посебно истаћи нужност и потребу примјене технолошког поступка стандардних мјера и одредби произвођача у току кориштења, одржавања и оправке појединих дијелова;</li> <li>- Иницирати и користити креативност ученика;</li> <li>- Рад током практичне наставе ученик уписује у дневник рада, по потреби илуструје шемема и цртежима.</li> </ul>

	дијелова погонског моста.			
<b>5. Точак</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- познаје основне конструктивне елементе и карактеристике пнеуматика (радијални, дијагонални, са и без зрачнице);</li> <li>- уочава значај правилног притиска у пнеуматику и дубине шара на газећем слоју пнеуматика са аспекта безбједног учешћа возила у саобраћају;</li> <li>- тумачи значење ознака на пнеуматику;</li> <li>- познаје начин примјене радио-фреквентних система за вођење евиденција и инвентарисање пнеуматика;</li> <li>- зна начин утврђивања полупречника точка;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препознаје и разликује врсте пнеуматика;</li> <li>- самостално утврди саставне елементе пнеуматика, као и њихов положај;</li> <li>- утврди правилан притисак у пнеуматику као и дубину шара у односу на услове у саобраћају;</li> <li>- утврди значење ознака на пнеуматику, као и полупречник точка;</li> <li>- идентификује могуће кварове и њихове узроке;</li> <li>- самостално изврши демонтажно монтажне радове на појединим дијеловима;</li> <li>- самостално изврши поступак постављања ланаца за снијег.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- У настави примјенити индивидуални и рад у групама;</li> <li>- Наставу организовати у адекватно опремљеној радионци или кабинету;</li> <li>- Развијати код ученика критичку анализу рада;</li> <li>- Истаћи улогу пнеуматиком са аспекта безбједности саобраћаја;</li> <li>- Појаснити значење ознака на пнеуматику;</li> <li>- Посебно истаћи нужност и потребу примјене технолошког поступка стандардних мјера и одредби произвођача у току кориштења, одржавања и оправке појединих дијелова;</li> <li>- Рад током практичне наставе ученик уписује у дневник рада, по потреби илуструје шемема и цртежима.</li> </ul>

	- познаје поступак уравнотежења (балансирање) точкова.			
<b>Интеграција</b>				
Модул се интегрише са модулима из предмета Пракрична настава I и Мотори и моторна возила.				
<b>Извори</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уџбеници одобрени од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;</li> <li>- Друга стручна и теоријска литература;</li> <li>- Интернет.</li> </ul>				
<b>Оцјењивање</b>				
Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријумима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.				

<b>Струка (назив):</b>	<b>САОБРАЋАЈ</b>		
<b>Занимање (назив):</b>	<b>РУКОВАЛАЦ ГРАЂЕВИНСКИМ И ПРЕТОВАРНИМ МАШИНАМА И КРАНОВИМА</b>		
<b>Предмет (назив):</b>	<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>	Стручни предмет		
<b>Модул (наслов):</b>	<b>СИСТЕМ ЗА УПРАВЉАЊЕ МОТОРНИМ ВОЗИЛОМ</b>		
<b>Датум:</b>	<b>Мај, 2021. године</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 08</b>
<b>Сврха</b>			
Схватање потребе за стицањем практичних знања о начину функционисања система за управљање моторних возила и његовом значају за безбједно учешће возила у саобраћају.			
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>			
Стечена знања из : - Нацртне геометрије - Практичне наставе I - Мотора и моторних возила			
<b>Циљеви</b>			
- Упознавање са начином функционисања система за управљање моторних возила - Познавање улоге и значаја управљачког механизма на безбједно учешће возила у саобраћају - Оспособљавање ученика да самостално уочавају узроке кварова и начин њиховог отклањања на систему за управљање моторних возила - Оспособљавање ученика за правилно вршење послова контроле, регулисања и одржавања система за управљање моторних возила			
<b>Теме</b>			
1. Командни и преносни механизам система за управљање; 2. Извршни механизам система за управљање; 3. Одржавање система за управљање			

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Командни и преносни механизам система за управљање	<ul style="list-style-type: none"><li>наведе захтјеве које мора да задовољи систем за управљање;</li><li>познаје дијелове командног механизма ( точак управљача, вратила управљача ) и њихов значај за безбједност возача;</li><li>уочава разлике у начину функционисања појединих врста механичких преносних механизма ( пуж и пужни точак, зупчаста летва, завојни пар и комбиновани );</li><li>познаје начин извођења трапеза управљања код моторних возила са зависним и независним системом ослањања;</li><li>познаје улогу и начин рада хидрауличког сервоуређаја;</li><li>познаје улогу и начин рада пумпе хидроуправљача</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>самостално дефинише улогу и захтјеве које мора да задовољи систем за управљање;</li><li>самостално уочава различите врсте система за управљање;</li><li>разликује све његове елементе и њихов положај на моторном возилу;</li><li>изврши провјеру слободног хода точка управљача;</li><li>изврши подмазивање на свим мјестима у систему за управљање према препоруци произвођача;</li><li>изврши монтажне и демонтажне радове на систему;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>самоиницијативно и самоувјерено приступа учењу;</li><li>испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду;</li><li>испољи креативност и иновативност у раду;</li><li>развија способност повезивања узрочно – посљедичних веза у начину рада и функционисања система за управљање</li><li>проналази и осмишљава могућа рјешења проблемске ситуације;</li><li>ефикасно</li></ul>	<p>За извођење наставе користити адекватно опремљену радионицу или кабинет практичне наставе.</p> <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцјењивања.</p> <p>При реализацији наставних јединица примјењивати индивидуални облик рада и рад у групама.</p> <p>Посебно истаћи нужност и потребу примјене технолошког поступка стандардних мјера и одредби произвођача у току кориштења, одржавања и оправке спојнице и мјењача.</p> <p>Инсистирати на разумјевању значаја система за управљање за безбједно кретање возила</p> <p>Истаћи значај правилног чувања, његе и одржавања средстава за рад.</p> <p>Упутити ученике на правилан начин употребе и примјене алата.</p> <p>У току реализације модула ученици треба да воде дневник практичне наставе.</p>
2. Извршни механизам система за управљање	<ul style="list-style-type: none"><li>наведе значај правилног подешавања извршног механизма система за управљање ( управљачки точкови ) за остваривање чистог котрљања</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>изврши провјеру и подешавање углова точкова;</li><li>упоређује карактеристике различитих углова</li></ul>		



	<ul style="list-style-type: none"> <li>точкова; познаје четири карактеристична угла управљачких точкова ( угао бочног нагиба точка, угао бочног нагиба осовинице рукавца, угао затура рукавца, увлачење или траг управљачких точкова</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>управљачких точкова; самостално илуструје положај управљачких точкова;</li> </ul>	<p>планира и организује вријеме;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>показује добру ручну спремност и моторичку координацију ;</li> <li>показује позитиван став према етичким и професионалним вриједностима;</li> <li>прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност за тимски рад;</li> <li>показује жељу за цјеложивотним учењем и напредовањем у струци;</li> <li>показује позитиван став према значају обрађених тема;</li> <li>показује способност за</li> </ul>	<p>Примјењивати мјере заштите на раду.</p> <p>Пратити континуирани напредак и рад ученика кроз реализацију наставних јединица.</p> <p>Рад током практичне наставе ученик по потреби илуструје цртежима и шемама.</p> <p>Развијати код ученика критичку анализу рада.</p>
<b>3.Одржавање система за управљање</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>уочава неисправности система за управљање ( повећан празан ход точка управљача, отежано обртање точка управљача, шум односно удари у управљачком механизму, осциловање односно вибрирање предњих управљачких точкова, скретање возила са правца при праволинијском кретању );</li> <li>познаје начин отклањања уочене неисправности на систему за управљање;</li> <li>уочава разлоге истицања уља из картера или управљачког механизма;</li> <li>познаје начин отклањања кварова који доводе до истицања уља</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>примјењује правилан поступак за одржавање система за управљање;</li> <li>препозна најчешће неисправности система за управљање;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност за тимски рад;</li> <li>показује жељу за цјеложивотним учењем и напредовањем у струци;</li> <li>показује позитиван став према значају обрађених тема;</li> <li>показује способност за</li> </ul>	

			исказивање својих идеја и вјештина;	
<b>Интеграција</b>				
- Са модулима из предмета : Практична настава ,Мотори и моторна возила и Безбједност и регулисање саобраћаја				
<b>Извори</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;</li> <li>- Друга стручна и теоријска литература;</li> <li>- Скрипте;</li> <li>- Видео записи;</li> <li>- Интернет.</li> </ul>				
<b>Оцјењивање</b>				
Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.				

<b>Струка (назив):</b>		<b>САОБРАЋАЈ</b>			
<b>Занимање (назив):</b>		<b>РУКОВАЛАЦ ГРАЂЕВИНСКИМ И ПРЕТОВАРНИМ МАШИНАМА И КРАНОВИМА</b>			
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>			
<b>Опис (предмета):</b>					
<b>Модул (наслов):</b>		<b>СИСТЕМ ЗА КОЧЕЊЕ</b>			
<b>Датум:</b>	<b>Мај, 2021. године</b>	<b>Шифра:</b>		<b>Редни број:</b>	<b>09</b>
<b>Сврха</b>					
Стицање практичних знања о начину функционисања система за кочење моторних возила и његовом значају за безбједно учешће возила у саобраћају.					
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>					
Стечена знања из : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Мотора и моторних возила;</li> <li>- Практичне наставе I;</li> <li>- Безбједности и регулисања саобраћаја.</li> </ul>					
<b>Циљеви</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Упознавање са начином функционисања система за кочење моторних возила.</li> <li>- Упознавање са улогом и значајем кочионог механизма на безбједно учешће возила у саобраћају.</li> <li>- Оспособљавање ученика да самостално уочавају узроке кварова и начин њиховог отклањања на систему за кочење моторних возила.</li> <li>- Оспособљавање ученика за правилно вршење послова контроле, регулисања и одржавања систему за кочење моторних возила.</li> </ul>					
<b>Теме</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Механички систем за кочење</li> <li>2. Хидраулични систем за кочење</li> <li>3. Пнеуматски систем за кочење</li> <li>4. Могуће неисправности, кварови и оправке система за кочење</li> </ol>					

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способен да:			
1. Механички систем за кочење	<ul style="list-style-type: none"><li>- дефинише задатке које мора да задовољи систем за кочење.</li><li>- изврши подјелу кочница у зависности од командног, преносног и извршног механизма.</li><li>- познаје саставне дијелове механичких кочница и услове за њихову примјену као помоћних или паркирних кочница.</li><li>- познаје саставне дијелове и начин функционисања извршних механизма (диск и добош кочница).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- препознаје и разликује врсте кочница;</li><li>- самостално утврди саставне дијелове механичких кочница, као и да познаје положаје елемената на возилу;</li><li>- самостално утврди саставне дијелове изврчних механизма, као и да познаје положаје диск и добош кочница на возилу;</li><li>- идентификује могуће кварове и њихове узроке.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Организује вријеме, испољи позитиван однос према значају спровођења реализованих тема које су важне за његов рад.</li><li>- Испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.</li><li>- Има вољу за учењем и да побољша и допуни своје знање.</li><li>- Показује вољу за помагањем колегама у погледу личног напредовања.</li><li>- Самоувјерено приступа учењу.</li><li>- Одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад.</li><li>- Савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене задатке.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Навести позитивне и негативне особине механичких кочница и услове за њихово кориштење.</li><li>- Наставу организовати у адекватно опремљеном кабинету.</li><li>- Развијати код ученика критичку анализу рада.</li><li>- У наставу организовати кроз рад у групама.</li><li>- Рад током практичне наставе ученик уписује у дневник рада, по потреби илуструје шемама и скицама.</li></ul>

<p><b>2. Хидраулични систем за кочење</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе разлоге за примјену хидрауличних система кочења.</li> <li>- познаје све дијелове хидрауличног система кочења (педала кочнице, главни кочиони цилиндар, кочиони цилиндри на точковима, цјевоводи и резервоар за изједначавање).</li> <li>- познаје начин функционисања двокружног хидрауличног система за кочење.</li> <li>- наведе разлоге за примјену серво-механизма за ојачавање силе кочења.</li> <li>- познаје начин функционисања серво-механизма за ојачавање силе кочења.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостално утврди саставне дијелове хидрауличног система за кочење, као и да познаје положаје елемената на возилу;</li> <li>- идентификује могуће кварове и њихове узроке.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Нагласити значај кочионог механизма за безбједно учешће возила у саобраћају.</li> <li>- У настави примјенити индивидуални облик рада.</li> <li>- Наставу организовати у адекватно опремљеној радионици.</li> <li>- Развијати код ученика критичку анализу рада.</li> <li>- Посебно истаћи нужности и потребу примјене технолошког поступка стандардних мјера и одредби произвођача у току кориштења, одржавања и оправке појединих дијелова.</li> <li>- Рад током практичне наставе ученик уписује у дневник рада, по потреби илуструје шемама и скицама.</li> </ul>
---	--	--	--	---

<b>3. Пнеуматски систем за кочење</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе услове за примјену пнеуматског система за кочење.</li> <li>- познаје саставне дијелове и начин функционисања пнеуматског система за кочење.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостално утврди саставне дијелове пнеуматског система за кочење, као и да познаје положаје елемената на возилу;</li> <li>- идентификује могуће кварове и њихове узроке.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Навести предности и недостатке пнеуматског кочионог механизма за безбједно учешће возила у саобраћају.</li> <li>- У настави примјенити индивидуални облик рада.</li> <li>- Наставу организовати у адекватно опремљеној радионици или кабинету.</li> <li>- Развијати код ученика критичку анализу рада</li> <li>- Посебно истаћи нужност и потребу примјене технолошког поступка стандардних мјера и одредби произвођача у току кориштења, одржавања и оправке појединих дијелова.</li> <li>- Рад током практичне наставе ученик уписује у дневник рада, по потреби илуструје шемама и скицама.</li> </ul>
<b>4. Могуће неисправности, кварови и оправке система за кочење</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- познаје потенцијалне неисправности кочионог система (вибрирање при кочењу, при кочењу возило вуче у страну, повишен слободан ход папучице кочнице, потребна већа снага за активирање кочоног система, кочнице блокирају или не попуштју,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- идентификује могуће кварове и њихове узроке;</li> <li>- самостално изврши демонтажно монтажне радове на појединим дијеловима;</li> <li>- самостално изврши поступак одржавања кочионог система на возилу (провјерава ниво кочионе течности,</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наставу организовати у адекватно опремљеној радионици.</li> <li>- У настави примјенити рад у групама.</li> <li>- Истаћи значај материјалног задужења, чувања, његе и одржавања средстава за рад.</li> <li>- Указати на мјере заштите на раду.</li> <li>- Упутити ученике на правилну употребу алата.</li> <li>- Посебно истаћи нужност и потребу примјене технолошког поступка стандардних мјера и одредби произвођача у току кориштења, одржавања и оправке појединих дијелова.</li> <li>- Развијати код ученика критичку анализу рада.</li> <li>- Иницирати и користити креативност ученика.</li> <li>- Рад током практичне наставе ученик уписује у дневник рада, по потреби илуструје шемама и цртежима.</li> </ul>

	неравномјерно кочење, кочнице се прегријавају, папучица кочнице пропада);  - познаје поступак правилног одржавања кочионог система.	контролише цијеви и врши њихову замјену, мијења течност за кочење).		
--	--	---	--	--

### Интеграција

Модул се интегрише са модулима из предмета Пракрична настава I и Мотори и моторна возила.

### Извори

- Уџбеници одобрени од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;
- Друга стручна и теоријска литература;
- Интернет.

### Оцјењивање

Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријумима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.

<b>Струка (назив):</b>	<b>САОБРАЋАЈ</b>		
<b>Занимање (назив):</b>	<b>РУКОВАЛАЦ ГРАЂЕВИНСКИМ И ПРЕТОВАРНИМ МАШИНАМА И КРАНОВИМА</b>		
<b>Предмет (назив):</b>	<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>	Стручни предмет		
<b>Модул (наслов):</b>	<b>СИСТЕМ ЕЛАСТИЧНОГ ОСЛАЊАЊА ВОЗИЛА</b>		
<b>Датум:</b>	<b>Мај, 2021. године</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 10</b>
<b>Сврха</b>			
Стицање практичних знања о начину функционисањ система еластичног ослањања возила и његовом значају за безбједно и удобно путовање.			
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>			
Стечена знања из : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нацртна геометрија</li> <li>- Практичне наставе I</li> <li>- Мотора и моторних возила</li> </ul>			
<b>Циљеви</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Упознавање са начином функционисања система еластичног ослањања возила</li> <li>- Упознавање са улогом система еластичног ослањања на безбједно учешће возила у саобраћају и удобност путовања</li> <li>- Оспособљавање ученика да самостално уочавају узроке кварова на систему еластичног ослањања возила</li> <li>- Оспособљавање ученика за правилно вршење послова контроле и одржавања на систему еластичног ослањања возила</li> </ul>			
<b>Теме</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Еластични ослонци;</li> <li>2. Елементи за пригушење и осцилацију;</li> <li>3. Могуће неисправности, кварови и оправка система за ослањање;</li> </ol>			



Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Еластични ослонци	<ul style="list-style-type: none"><li>наведе разлику између независног и зависног система ослањања;</li><li>познаје саставне дијелове, улогу и начин функционисања ( лиснате опруге, завојно – спиралне опруге, торзионе опруге );</li><li>провјери исправност опруге, а по уочавању квара замјену опруге провјери стручном лицу;</li><li>познаје саставне дијелове, улогу и начин функционисања ( хидрауличног огибљења, хидропнеуматског огибљења, хидроактивног огибљења );</li><li>уочи квар на огибљењу возила и затражи помоћ стручног лица</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>самостално дефинише разлику између зависног и независног система ослањања;</li><li>утврди предности и недостатке различитих врста еластичних ослонаца;</li><li>илуструје изглед еластичних ослонаца;</li><li>уз употребу одговарајућег алата провјери исправност еластичних ослонаца;</li><li>по потреби изврши подмазивање еластичних ослонаца;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>самоиницијативно и самоувјерено приступа учењу;</li><li>испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду;</li><li>испољи креативност и иновативност у раду;</li><li>развија способност повезивања узрочно – посљедичних веза у начину рада и функционисања система за ослањање</li><li>проналази и осмишљава могућа рјешења проблемске ситуације;</li><li>ефикасно планира и организује вријеме;</li><li>показује добру ручну спремност и моторичку координацију;</li></ul>	<p>За извођење наставе користити адекватно опремљену радионицу или кабинет практичне наставе.</p> <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцјењивања.</p> <p>При реализацији наставних јединица примјењивати индивидуални облик рада и рад у групама.</p> <p>Посебно истаћи нужност и потребу примјене технолошког поступка стандардних мјера и одредби произвођача у току кориштења, одржавања и оправке система за ослањање</p> <p>Инсистирати на разумјевању и начину функционисања система за ослањање возила.</p> <p>Указати на начин препознавања оштећења и квара на систему за ослањање.</p> <p>Нагласити начин правилног поступања по уочавању квара на систему за ослањање.</p> <p>По могућности користити моторна</p>
2. Елементи за пригушење и осцилацију	<ul style="list-style-type: none"><li>познаје улогу и начин функционисања амортизера;</li><li>провјери исправност амортизера;</li><li>познаје улогу и начин функционисања стабилизатора;</li><li>уочи неисправности на стабилизатору;</li><li>познаје саставне дијелове и начин функционисања при независном вјешању предњих точкова ( Мекферсонова опружна нога, погонска осовина и главчина, вјешање двоструким попречним раменима );</li><li>познаје саставне дијелове и начин функционисања при независном вјешању задњих точкова;</li><li>наведе услове које у</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>самостално утврди принцип рада амортизера;</li><li>разликује различите врсте амортизера;</li><li>способан да самостално идентификује положај амортизера на возилу;</li><li>визуелним прегледом утврди ситне кварове на амортизеру;</li><li>дефинише улогу и начин рада стабилизатора;</li><li>способан да самостално идентификује положај стабилизатора на возилу;</li><li>препозна различите облике рама ( оквира ) возила;</li><li>препозна различите облике каросерије возила;</li></ul>		

	конструктивном смислу мора да задовољи рам (оквир) и каросерија возила	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разликује безбједоносне елементе и системе заштите каросерије</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• показује позитиван став према етичким и професионалним вриједностима;</li> <li>• прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност за тимски рад;</li> <li>• показује жељу за цјеложивотним учењем и напредовањем у струци;</li> <li>• показује позитиван став према значају обрађених тема;</li> <li>• показује способност за исказивање својих идеја и вјештина;</li> </ul>	и прикључна возила различитих врста и облика рамова и каросерија.  Истаћи значај правилног чувања, њега и одржавања средстава за рад.  Упутити ученике на правилан начин употребе и примјене алата.  У току реализације модула ученици треба да воде дневник практичне наставе.  Примјењивати мјере заштите на раду.  Пратити континуирани напредак и рад ученика кроз реализацију наставних јединица.  Рад током практичне наставе ученик по потреби илуструје цртежима и шемама.  Развијати код ученика критичку анализу рада.
<b>3. Могуће неисправности, кварови и оправка система за ослањање</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• уочи неисправности и отклони ситније кварове система за ослањање ( возило се спустило напријед, назад или изнад једног точка, возило је ниже на једној страни, возило грубо вибрира и одскаче, возило се љуља );</li> <li>• уочи теже кварове система за ослањање и затражи помоћ стручног лица</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• способан за правилно извођење поступка одржавања система за ослањање;</li> <li>• самостално препозна могуће неисправности у систему еластичног ослањања;</li> <li>• уз помоћ стручног лица по потреби изврши одређене поправке</li> </ul>		

#### Интеграција

- Са модулима из предмета : Практична настава и Мотори и моторна возила

#### Извори

- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;
- Друга стручна и теоријска литература;
- Скрипте;
- Видео записи;
- Интернет.

#### Оцјењивање

Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.

<b>Струка (назив):</b>	<b>САОБРАЋАЈ</b>		
<b>Занимање (назив):</b>	<b>РУКОВАЛАЦ ГРАЂЕВИНСКИМ И ПРЕТОВАРНИМ МАШИНАМА И КРАНОВИМА</b>		
<b>Предмет (назив):</b>	<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>	Стручни предмет		
<b>Модул (наслов):</b>	<b>ЕЛЕКТРООПРЕМА НА ВОЗИЛУ</b>		
<b>Датум:</b>	<b>Мај, 2021. године</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 11</b>
<b>Сврха</b>			
Стицање практичних знања о улози, значају и начину функционисања електроопреме возила и њеном значају за безбједно учешће возила у саобраћају			
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>			
Стечена знања из : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Практичне наставе I</li> <li>- Мотора и моторних возила</li> </ul>			
<b>Циљеви</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Упознавање са начином функционисања електроопреме возила</li> <li>- Схватање значаја свјетала за освјетљавање пута на безбједно учешће возила у саобраћају</li> <li>- Оспособљавање ученика да самостално уочавају узроке кварова на електроопреми возила</li> <li>- Оспособљавање ученика за правилно вршење послова контроле одржавања и оправке ситнијих кварова на електроопреми возила</li> </ul>			
<b>Теме</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Електрична инсталација возила;</li> <li>2. Свјетлосно – сигнални уређаји на возилу;</li> <li>3. Контролни и мјерни инструменти возила</li> </ol>			

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Електрична инсталација возила	<ul style="list-style-type: none"><li>наведе шта све спада у електро инсталације возила ( проводници, осигурачи, прекидачи, спојнице, командне табле );</li><li>разликује нисконапонске и високонапонске каблове;</li><li>познаје улогу осигурача као саставног дијела електро инсталације;</li><li>познаје конструкције прекидача на моторним возилима ( обртни, прекретни, потезни, прегибни, комбиновани);</li><li>наведе принципе које морају бити задовољени при пројектовању и извођењу електричних инсталација</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>разликује електро инсталације на моторном возилу;</li><li>дефинише намјену каблова ниског и високог напона;</li><li>самостално илустурује задатак осигурача на моторном возилу;</li><li>познаје различите врсте осигурача и њихов положај на моторном возилу;</li><li>по потреби самостално изврши замјену осигурача на возилу;</li><li>самостално препознаје различите конструкције прекидача и њихов положај на возилу;</li><li>препознаје најчешће кварове на електричним инсталацијама;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>самоиницијативн о и самоувјерено приступа учењу;</li><li>испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду;</li><li>испољи креативност и иновативност у раду;</li><li>развија способност повезивања узрочно – посљедичних веза у начину рада и електричних инсталација и уређаја на возилу;</li><li>проналази и осмишљава могућа рјешења проблемске ситуације;</li><li>ефикасно планира и организује вријеме;</li><li>показује добру ручну спремност и моторичку</li></ul>	<p>За извођење наставе користити адекватно опремљену радионицу или кабинет практичне наставе.</p> <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцјењивања.</p> <p>При реализацији наставних јединица примјењивати индивидуални облик рада и рад у групама.</p> <p>Посебно истаћи нужност и потребу примјене технолошког поступка стандардних мјера и одредби произвођача у току кориштења, одржавања и оправке електроопреме возила.</p>
2. Свјетлосно – сигнални уређаји возила	<ul style="list-style-type: none"><li>наведе услове које морају испуњавати свјетлосно – сигнални уређаји ( за освјетљавање пута, означавање возила и давање свјетлосних сигнала);</li><li>наведе шта све спада у уређаје за освјетљавање пута ( главни фарови, фарови за маглу, свјетла за вожљу уназад, фарови и свјетла за освјетљавање мјеста на којем се изводе радови, покретна свјетла );</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>самостално разликује свјетлосно – сигналне уређаје на возилу;</li><li>дефинише улогу и значај свјетлосно – сигналних уређаја на возилу;</li><li>илуструје основне карактеристике свјетала за освјетљавање пута ( боја, број свјетала на возилу, положај свјетала, свјетлосни сноп );</li><li>илуструје основне карактеристике свјетала за</li></ul>		<p>Инсистирати на ефикасној примјени свих мјерних алата у конкретним пословима.</p> <p>Користити примјере из свакодневног живота.</p> <p>Истаћи значај правилног чувања, њега и одржавања средстава за рад.</p> <p>Дефинисати услове које морају да испуњавају уређаји за</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• наведе услове које морају да задовоље свјетлосно – сигнални уређаји на моторном возилу, а који су дефинисани Правилником о димензијама, укупној маси и осовинском оптерећењу;</li> <li>• познаје улогу уређаја за означавање возила ( предња позициона свјетла, задња позициона свјетла, задња свјетла за маглу, паркирна свјетла, габаритна свјетла, свјетла задње регистарске таблице, ротациона/трептућа свјетла и катадиоптери;</li> <li>• познаје улогу и значај, као и начин правилног кориштења и функционисања уређаја за давање свјетлосних знакова ( стоп – свјетла, показивачи правца и уређај за истовремено укључивање свих показивача правца )</li> </ul>	<p>означавање возила ( боја, број свјетала на возилу, положај свјетла на возилу, свјетлосни сноп );</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• илуструје основне карактеристике уређаја за давање свјетлосних сигнала ( боја, број свјетала на возилу, положај свјетла на возилу, свјетлосни сноп );</li> <li>• препознаје најчешће кварове и неисправности свјетлосно – сигналних уређаја;</li> <li>• изврши контролу свјетлосно – сигналних уређаја;</li> <li>• по потреби изврши замјену сијалица;</li> </ul>	<p>координацију;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• показује позитиван став према етичким и професионалним вриједностима;</li> <li>• прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност за тимски рад;</li> <li>• показује жељу за цјеложивотним учењем и напредовањем у струци;</li> <li>• показује позитиван став према значају обрађених тема;</li> <li>• показује способност за исказивање својих идеја и вјештина;</li> <li>• самостално развија радне навике;</li> <li>• успостави систем циљева и потциљева учења;</li> <li>• развија способност краткорочног и дугорочног памћења;</li> </ul>	<p>освјетљавање пута, означавање возила и давање свјетлосних сигнала.</p> <p>Истаћи потребу правилног кориштења свјетлосно – сигналних уређаја и њихов значај за безбједно учешће возила у саобраћају.</p> <p>Упознати ученике са различитим рјешењима инструмент табле и распоредом појединих инструмената</p> <p>У току реализације модула ученици треба да воде дневник практичне наставе.</p> <p>Примјењивати мјере заштите на раду.</p> <p>Пратити континуирани напредак и рад ученика кроз реализацију наставних јединица.</p> <p>Рад током практичне наставе ученик по потреби илуструје цртежима и шемама.</p> <p>Развијати код ученика критичку анализу рада.</p>
<b>3. Контролни и мјерни инструменти возила</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• познаје одређена конструктивна рјешења инструмент табле и распоред инструмената, сигналних лампи и прекидача и њихов значај на безбједно учешће возила у саобраћају;</li> <li>• наведе саставне дијелове брисача вјетробрана и уређаја за квашење спољне стране вјетробрана ( погонски електромотор, механичко полужје, носач метлице, метлица брисача )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• самостално илуструје изглед инструмент табле и распоред инструмената, сигналних лампи и прекидача;</li> <li>• препознаје врсте сигналних лампи и њихово значење;</li> <li>• дефинише улогу брисача за безбједно кретање возила у саобраћају;</li> <li>• познаје различите конструкције метлица</li> </ul>		

		брисача; • познаје принцип рада уређаја за квашење вјетробранског стакла; • препознаје најчешће кварове и неисправности брисача; • по потреби изврши замјену метлица брисача;		
<b>Интеграција</b>				
- Са модулима из предмета : Практична настава ,Мотори и моторна возила и Безбједност и регулисање саобраћаја				
<b>Извори</b>				
- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске; - Друга стручна и теоријска литература; - Скрипте; - Видео записи; - Интернет.				
<b>Оцјењивање</b>				
Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.				

<b>Струка (назив):</b>	<b>САОБРАЋАЈ</b>		
<b>Занимање (назив):</b>	<b>РУКОВАЛАЦ ГРАЂЕВИНСКИМ И ПРЕТОВАРНИМ МАШИНАМА И КРАНОВИМА</b>		
<b>Предмет (назив):</b>	<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>	Стручни предмет		
<b>Модул (наслов):</b>	<b>УРЕЂАЈИ ЗА СПАЈАЊЕ ВУЧНОГ И ПРИКЉУЧНОГ ВОЗИЛА</b>		
<b>Датум:</b>	<b>Мај, 2021. године</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 12</b>
<b>Сврха</b>			
Стицање знања о практичном кориштењу и правилној употреби уређаја за спајање вучних и прикључних возила			
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>			
Стечена знања из : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Мотора и моторних возила</li> <li>- Практичне наставе I</li> </ul>			
<b>Циљеви</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Упознавање са начином функционисања уређаја за спајање вучних и прикључних возила</li> <li>- Схватање значаја и улоге ових уређаја у погледу безбједности саобраћаја као и безбједности самих учесника у претоварном и транспортном процесу</li> <li>- Оспособљавање ученика да самостално уочавају узроке кварова на овом систему</li> </ul>			
<b>Теме</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Седло код тегљача</li> <li>2. Куке и врсте кука</li> <li>3. Руде код приколица и полуприколица</li> <li>4. Пнеуматске, хидрауличне и електроинсталације намјењене за спајање вучног и прикључног возила</li> </ol>			

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Седло код тегљача	<ul style="list-style-type: none"><li>познаје основне конструкционе карактеристике седла код тегљача</li><li>познаје оптерећења на седлу</li><li>познаје начине подмазивања седла</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>препознаје елементе везивања полуприколице за седло на тегљачу</li><li>самостално одржава и контролише техничко стање седла</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>самоиницијативно и самоувјерено приступа учењу;</li><li>испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду;</li><li>испољи креативност и иновативност у раду;</li><li>проналази и осмишљава могућа рјешења проблемске ситуације;</li><li>ефикасно планира и организује вријеме;</li><li>показује добру ручну спремност и моторичку координацију;</li><li>показује позитиван став према етичким и професионалним вриједностима;</li><li>прилагођава се промјенама у раду и изражава</li></ul>	За извођење наставе користити адекватно опремљену радионицу или кабинет практичне наставе.  На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцјењивања.
2. Куке и врсте кука	<ul style="list-style-type: none"><li>познаје врсте кука код вучних возила</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>самостално препознаје врсте и намјену кука</li><li>по врсти куке препознаје оптерећење које поједине куке могу да издрже</li><li>самостално одржава куку и врши контролу техничког стања исте</li></ul>		При реализацији наставних јединица примјењивати индивидуални облик рада и рад у групама.  Посебно истаћи нужност и потребу примјене технолошког поступка стандардних мјера и одредби произвођача у току кориштења, одржавања и оправке седла и кука
3. Руде код приколица и полуприколица	<ul style="list-style-type: none"><li>Познаје врсте руда код појединих прикључних возила</li><li>Разликује на основу прикључног возила и врсте руде које вучно возило изабрати</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Самостално читава са плочице карактеристике и оптерећења на руди</li><li>Самостално врши одржавање руде и контролу техничког стања</li></ul>		Истаћи значај правилног чувања, његе и одржавања средстава за рад.
4. пнеуматске, хидрауличне и електро инсталације за везивање вучних и прикључних возила	<ul style="list-style-type: none"><li>Познаје врсте инсталација код спајања вучног и прикључног возила</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>самостално разликује врсте прикључака за поједине инсталације</li><li>врши спајање инсталација код вучних и прикључних возила</li><li>утврђује стање појединих инстаалцијај</li><li>врши замјену појединих</li></ul>		Упутити ученике на правилан начин употребе и примјене алата. У току реализације модула ученици треба да воде дневник практичне наставе.  Примјењивати мјере заштите на раду.



		елемената на инсталацијама	<p>спремност за тимски рад;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>показује жељу за цјеложивотним учењем и напредовањем у струци;</li> <li>показује позитиван став према значају обрађених тема;</li> <li>показује способност за исказивање својих идеја и вјештина;</li> <li>самостално развија радне навике;</li> <li>успостави систем циљева и потциљева учења;</li> <li>развија способност краткорочног и дугорочног памћења;</li> <li>води забиљешке током учења и слушања предавања;</li> <li>повезују ново и претходно знање и омогућују схватање и разумијевање ученог садржаја</li> </ul>	<p>Пратити континуирани напредак и рад ученика кроз реализацију наставних јединица.</p> <p>Рад током практичне наставе ученик по потреби илуструје цртежима и шемама.</p> <p>Развијати код ученика критичку анализу рада.</p>
<b>Интеграција</b>				
- Са модулима из предмета : Практична настава и Мотори и моторна возила				
<b>Извори</b>				
- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;				

- Друга стручна и теоријска литература;
- Скрипте;
- Видео записи;
- Интернет

#### **Оцјењивање**

Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.

<b>Струка (назив):</b>		<b>САОБРАЋАЈ</b>	
<b>Занимање (назив):</b>		<b>РУКОВАЛАЦ ГРАЂЕВИНСКИМ И ПРЕТОВАРНИМ МАШИНАМА И КРАНОВИМА</b>	
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>	
<b>Опис (предмета):</b>		Стручни предмет	
<b>Модул (наслов):</b>		АДР основне одредбе	
<b>Датум:</b>	<b>Мај, 2021. године</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 13</b>
<b>Сврха</b>			
Оспособљавање за познавање особина опасних материја, практично руковање, обиљежавање и манипулисање истим.			
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>			
Стечена знања из : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Терета у транспорту</li> <li>- Мотора и моторних возила</li> <li>- Практичне наставе I</li> </ul>			
<b>Циљеви</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Упознавање са карактеристикама опасних материја</li> <li>- познаје класификацију опасних материја и начине обиљежавања</li> <li>- Познаје услове за возила и лица код манипулисања опасним материјама у транспортном процесу</li> </ul>			
<b>Теме</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Класификација опасних материја;</li> <li>2. Обиљежавање опасних материја</li> <li>3. Услови за возила за превоз опасних материја</li> <li>4. Услови за лица која врше манипулацију опасним материјама</li> </ol>			

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способен да:			
1.Класификациј а опасних материја	<ul style="list-style-type: none"><li>Познаје врсте опасних материја по класама опасности</li><li></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>самостално препознаје врсте опасних материја по класама на основу ознака</li><li>оспособљен за безбједно руковање истим</li><li></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>самоиницијативно и самоувјерено приступа учењу;</li><li>испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду;</li><li>испољи креативност и иновативност у раду;</li><li>проналази и осмишљава могућа рјешења проблемске ситуације;</li><li>ефикасно планира и организује вријеме;</li><li>показује добру ручну спремност и моторичку координацију;</li><li>показује позитиван став према етичким и професионалним вриједностима;</li><li>прилагођава се</li></ul>	<p>За извођење наставе користити адекватно опремљену радионицу или кабинет практичне наставе.</p> <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцјењивања.</p> <p>При реализацији наставних јединица примјењивати индивидуални облик рада и рад у групама.</p> <p>Ученицима објаснити карактеристике различитих врста опасних материја.</p> <p>Истаћи значај правилног чувања, његе и одржавања средстава за рад.</p> <p>Упутити ученике на правилан начин употребе и примјене алата.</p> <p>У току реализације модула ученици треба да воде дневник практичне наставе.</p> <p>Примјењивати мјере заштите на раду.</p>
2.Обиљежавање опасних материја	<ul style="list-style-type: none"><li>познаје начине обиљежавања опасних материја</li><li></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Самостално препознаје и читава листице опасности</li><li>Самостално на основу карактеристика опасних материја бира начин паковања складиштења и избор возила</li><li></li></ul>		
3.Услови за возила за превоз опасних материја	<ul style="list-style-type: none"><li>Познаје услове које морају да испуне возила за превоз опасних материја</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Самостално врши избор возила на основу класификације и врсте опасне материје</li><li>Самостално користи опрему возила намјењену за обезбјеђење терета у транспорту</li><li>Самостално спроводи мјере заштите приликом руковања и утовара те учвршћивања терета у возило</li><li></li></ul>		
4.Услови за лица која врше манипулацију опасним	<ul style="list-style-type: none"><li>Познаје потребне услове за лица која се баве превозом и претоварно складишћним</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Самостално провјерава документацију и трајање лиценци за лица за руковање опасним материјама</li></ul>		

материјама	манипулацијама са опасним материјама	•	промјенама у раду и изражава спремност за тимски рад; • показује жељу за цјеложивотним учењем и напредовањем у струци; • показује позитиван став према значају обрађених тема; • показује способност за исказивање својих идеја и вјештина; • самостално развија радне навике; • успостави систем циљева и потциљева учења; • развија способност краткорочног и дугорочног памћења;	Пратити континуирани напредак и рад ученика кроз реализацију наставних јединица.  Рад током практичне наставе ученик по потреби илуструје цртежима и шемама.  Развијати код ученика критичку анализу рада.
<b>Интеграција</b>				
- Са модулима из предмета : Практична настава и Мотори и моторна возила				
<b>Извори</b>				
- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске; - Друга стручна и теоријска литература; - Скрипте; - Видео записи; - Интернет				
<b>Оцјењивање</b>				
Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.				

Струка (назив):		САОБРАЋАЈ		
Занимање (назив):		РУКОВАЛАЦ ГРАЂЕВИНСКИМ И ПРЕТОВАРНИМ МАШИНАМА И КРАНОВИМА		
Предмет (назив):		ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):				
Модул (наслов):		СТАБИЛНА ПРЕТОВАРНА СРЕДСТВА		
Датум:	Мај, 2021. године	Шифра:	Редни број: 14	
Сврха				
Стицање знања о стабилним претоварним средствима, врстама и намјени ових средстава.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Стечена знања из : <ul style="list-style-type: none"><li>- Терет у транспорту</li><li>- Грађевинске и претоварне машине</li></ul>				
Циљеви				
<ul style="list-style-type: none"><li>- Упознавање са врстама стабилних претоварних средстава</li><li>- Упознавање са начином кориштења стабилних претоварних средстава</li><li>- Одржавање стабилних претоварни средстава.</li></ul>				
Теме				
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Дизалице</li><li>2. Кранови</li><li>3. Захватни органи код дизалица и кранова</li><li>4. Одржавање дизалица и кранова</li></ol>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			

<p><b>1. Дизалице</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Познаје врсте и подјелу дизалица</li> <li>- Познаје начине кориштења појединих врста дизалица</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Самостално препозна поједине врсте дизалица</li> <li>- Самостално изврши одабир дизалице</li> <li>- Самостално или уз помоћ других лица изврши везивање и припрему терета за претовар</li> <li>- Самостално изврши контролу техничког стања дизалице и њено редовно одржавање</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Организује вријеме, испољи позитиван однос према значају спровођења реализованих тема које су важне за његов рад.</li> <li>- Испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.</li> <li>- Има вољу за учењем и да побољша и допуни своје знање.</li> <li>- Показује вољу за помагањем колегама у погледу личног напредовања.</li> <li>- Самоувјерено приступа учењу.</li> <li>- Одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад.</li> </ul>	
<p><b>2. Кранови</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Познаје врсте и подјелу кранова</li> <li>- Познаје начине кориштења појединих врста кранова</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- .</li> <li>- Самостално препозна поједине врсте кранова</li> <li>- Самостално изврши одабир кранова</li> <li>- Самостално или уз помоћ других лица изврши везивање и припрему терета за претовар</li> <li>- Самостално изврши контролу техничког стања кранова и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене задатке.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наставу организовати у адекватно опремљеној радионици.</li> <li>- У настави примјенити индивидуални рад и рад у групама.</li> <li>- Истаћи значај материјалног задужења, чувања, његе и одржавања средстава за рад.</li> <li>- Указати на мјере заштите на раду.</li> <li>- Упутити ученике на правилну употребу алата.</li> <li>- Посебно истаћи нужност и потребу примјене технолошког поступка стандардних мјера и одредби произвођача у току кориштења, одржавања и оправке</li> </ul>

		њено редовно одржавање		појединих дијелова. - Развијати код ученика критичку анализу рада. - Иницирати и користити креативност ученика. - Рад током практичне наставе ученик уписуј у дневник рада, по потреби илуструје шемема и цртежима.
<b>3. Захватни органи код дизалица и кранова</b>	- Захватне органе код кранова.	- Самостално препознаје стање и ка. актеристике кука, ужади котурова и котурача на крановима -самостално изврши везивање терета за претовар		- Објаснити типове кранова и дизалица те захватне органе на истим . - Истаћи значај материјалног задужења, чувања, њега и одржавања средстава за рад. - Указати на мјере заштитне на раду. - Упутити ученике на правилну употребу алата.
<b>4. Одржавање дизалица и кранова</b>	- Познаје начине редовног одржавања и контроле код појединих врста кранова	- Самостално изврши контролу техничког стања елемената на крановима - Самостално изврши превентивно одржавање и подмазивање појединих елемената код кранова		- Упознати ученике са садржајем Правилника о техничким прегледима моторних и прикључних возила. - Наставу организовати у кабинету.
	-			.



		-		-
<b>Интеграција</b>				
Модул се интегрише са модулима из предмета Практична настава I и предметима стручно-теоретске наставе.				
<b>Извори</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уџбеници одобрени од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;</li> <li>- Друга стручна и теоријска литература;</li> <li>- Интернет.</li> </ul>				
<b>Оцјењивање</b>				
Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријумима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.				

<b>Струка (назив):</b>		<b>САОБРАЋАЈ</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		<b>РУКОВАЛАЦ ГРАЂЕВИНСКИМ И ПРЕТОВАРНИМ МАШИНАМА И КРАНОВИМА</b>		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Стручни предмет		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>МОБИЛНА ПРЕТОВАРНА СРЕДСТВА</b>		
<b>Датум:</b>	<b>Мај, 2021. године</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број:</b>	<b>15</b>
<b>Сврха</b>				
СТИЦАЊЕ ПОТРЕБНИХ ЗНАЊА О МОБИЛНИМ ПРЕТОВАРНИМ СРЕДСТВИМА, И УСЛОВИМА ЗА ЊИХОВО КОРИШТЕЊЕ У ПРЕТОВАРУ.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Стечена знања из : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Грађевинско претоварних машина</li> <li>- Терет у транспорту</li> <li>- Практичне наставе I и II</li> </ul>				
<b>Циљеви</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Упознавање врстама мобилних средстава претовара</li> <li>- Познавање основних начина рада појединих средстава претовара</li> <li>- Познавање начина одржавања мобилних претоварних средстава</li> </ul>				
<b>Теме</b>				
1. Врсте мобилних претоварних средстава 2. Виљушкар 3. Аутодизалице 4. Контејнерски јахачи				
<b>Тема</b>	<b>Исходи учења</b>			<b>Смјернице за наставнике</b>
	<b>Знања</b>	<b>Вјештине</b>	<b>Личне</b>	

		компетенције		
	Ученик је способен да:			
1.Врсте мобилних претоварних средстава	<ul style="list-style-type: none"><li>познаје врсте појединих мобилних средстава претовара</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>самостално разликује поједине врсте средстава претовара</li><li>самостално препознаје и бира претоварно средство за поједине врсте терета</li><li></li><li></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>самоиницијативно и самоувјерено приступа учењу;</li><li>испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду;</li><li>испољи - креативност и иновативност у раду;</li><li>развија способност повезивања појединих мобилних средстава претовара</li><li>проналази и осмишљава могућа рјешења проблемске ситуације;</li><li>ефикасно планира и организује вријеме;</li><li>показује добру ручну спремност и моторичку координацију;</li><li>показује позитиван став према етичким и професионалним вриједностима;</li></ul>	За извођење наставе користити адекватно опремљен кабинет практичне наставе.  На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцјењивања.  При реализацији наставних јединица примјењивати индивидуални облик рада и рад у групама.  Дефинисати начине употребе појединих средстава.  Инсистирати на разумјевању улоге и значаја тахографског уређаја у возилу;  Показати правилан начин попуњавања дијаграмског листића и правилан начин постављања у тахографски уређај.  Захтјевати тачност и прецизност у раду.  Упутити ученике на правилан начин употребе и примјене алата.  У току реализације модула ученици треба да воде дневник практичне наставе.
2. виљушкари	<ul style="list-style-type: none"><li>-познаје врсте и подјелу виљушкара</li><li>-познаје намјену виљушкара</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>самостално врши одабир погодног виљушкара за поједине врсте терета</li><li>самостално врши одржавање и подмазивање те контролу техничког стања виљушкара</li><li>самостално и безбједно изврши манипулисање виљушкарском</li></ul>		
3.Аутодизалице	<ul style="list-style-type: none"><li>Познаје врсте и намјену аутодизалица</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Самостално препозна потребу за претоваром терета аутодизалицом</li><li>Самостално изврши мјере обезбјеђења радног окружења аутодизалице</li><li>Самостално изврши припрему за рад аутодизалице</li></ul>		
4.контејнерски јахачи	<ul style="list-style-type: none"><li>Познаје врсте и намјену контејнерског јахача</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Самостално изврши припрему контејнера за употребу контејнерског јахача</li><li>Изврши провјеру техничког стања претоварног средства</li></ul>		

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност за тимски рад;</li> <li>• показује жељу за цјеложивотним учењем и напредовањем у струци;</li> <li>• показује позитиван став према значају обрађених тема;</li> <li>• показује способност за исказивање својих идеја и вјештина;</li> <li>• самостално развија радне навике;</li> <li>• успостави систем циљева и потциљева учења;</li> <li>• развија способност краткорочног и дугорочног памћења;</li> <li>• води забиљешке током учења и слушања предавања;</li> <li>• повезују ново и претходно знање и омогућују схватање и разумијевање ученог садржаја</li> </ul>	<p>Примјењивати мјере заштите на раду.</p> <p>Пратити континуирани напредак и рад ученика кроз реализацију наставних јединица.</p> <p>Рад током практичне наставе ученик по потреби илуструје цртежима и шемама.</p> <p>Развијати код ученика критичку анализу рада.</p>
<b>Интеграција</b>				

- Са модулима из предмета : Практична настава, Мотори и моторна возила и Безбједност и регулисање саобраћаја
<b>Извори</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;</li> <li>- Друга стручна и теоријска литература;</li> <li>- Скрипте;</li> <li>- Видео записи;</li> <li>- Интернет.</li> </ul>
<b>Оцјењивање</b>
Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.

Струка (назив):	САОБРАЋАЈ		
Занимање (назив):	РУКОВАЛАЦ ГРАЂЕВИНСКИМ И ПРЕТОВАРНИМ МАШИНАМА И КРАНОВИМА		
Предмет (назив):	ПРАКТИЧНА НАСТАВА		
Опис (предмета):	Стручни предмет		
Модул (наслов):	МЕХАНИЗАЦИЈА ЗА ПРИПРЕМУ ДОЊЕГ СТРОЈА ПУТА		
Датум:	Мај,2021. године	Шифра:	Редни број: 16
Сврха			
Сврха овог модула је да се ученици упознају са основним појмовима и пословима у шпедитерској дјелатности			
Специјални захтјеви / Предуслови			

Стечена знања из : <ul style="list-style-type: none"><li>- Грађевинске и претоварне машине,</li><li>- Саобраћајна инфраструктура</li></ul>				
Циљеви				
<ul style="list-style-type: none"><li>- Упознавање ученика са машинама за припрему доњег сроја пута</li><li>- стицање знања о примјени начину и условима кориштења појединих машина</li><li>- упознавање са начином одржавања појединих машина те њиховом припремом за рад</li></ul>				
Теме				
<ul style="list-style-type: none"><li>1. Дозери и утоваривачи</li><li>2. Багери и ровокопачи</li><li>3. Ваљци и гредери;</li></ul>				

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. дозери и утоваривачи	<ul style="list-style-type: none"><li>Познаје врсте и начине примјене појединих врста дозера и утоваривача</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>самостално препознаје поједине типове дозера и утоваривача</li><li>самостално изврши правилан одабир машине за обављање појединих радних задатака</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>самоиницијативно и самоувјерено приступа учењу;</li><li>испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду;</li><li>испољи креативност и иновативност у раду;</li></ul>	<p>За извођење наставе користити учионицу која посједује мултимедијалну опрему.</p> <p>На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцјењивања.</p> <p>При реализацији наставних јединица примјењивати фронтални или индивидуални</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>самостално изврши припрему и контролу машине за почетак рада</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>развија способност повезивања узрочно – посљедичних веза у начину функционисања појединих машина</li> </ul>	облик рада.
<b>2. багери и ровокопачи</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Познаје врсте и начине примјене појединих врста багера и ровокопача</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>самостално препознаје поједине типове багера и ровокопача</li> <li>самостално изврши правилан одабир машине за обављање појединих радних задатака</li> <li>самостално изврши припрему и контролу машине за почетак рада</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>проналази и осмишљава могућа рјешења проблемске ситуације;</li> <li>ефикасно планира и организује вријеме;</li> <li>показује добру ручну спремност и моторичку координацију;</li> <li>показује позитиван став према етичким и професионалним вриједностима;</li> <li>прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност за тимски рад;</li> <li>показује жељу за цјеложивотним учењем и напредовањем у струци;</li> <li>показује позитиван став према значају обрађених тема;</li> <li>показује способност за исказивање својих идеја и вјештина;</li> <li>самостално развија радне навике;</li> <li>успостави систем</li> </ul>	<p>Предавања реализовати употребом метода усменог излагања, наставног разговора, метода рада на тексту, илустрације и демонстрације.</p> <p>Примјеном основне стручне литературе и друге стручне литературе илустровати наставне јединице.</p> <p>Употребом слика, видео записа представити представити основне појмове и послове у шпедитерској дјелатности.</p> <p>У току реализације модула ученици треба да воде дневник практичне наставе</p> <p>Пратити континуирани напредак и рад ученика кроз реализацију наставних јединица.</p> <p>Рад током практичне наставе ученик по потреби илуструје цртежима и шемама.</p> <p>Развијати код ученика критичку анализу рада.</p>
<b>3. ваљци и гредери</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Познаје намјену и типове ваљака и гредера</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>самостално препознаје поједине типове ваљака и гредера</li> <li>самостално изврши правилан одабир машине за обављање појединих радних задатака</li> <li>самостално изврши припрему и контролу машине за почетак рада</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>развија способност повезивања узрочно – посљедичних веза у начину функционисања појединих машина</li> </ul>	

	•		циљева и потциљева учења; • развија способност краткорочног и дугорочног памћења; • води забиљешке током учења и слушања предавања; • повезују ново и претходно знање и омогућују схватање и разумијевање ученог садржаја	

#### Интеграција

- Са модулима из предмета : Практична настава, Саобраћајна инфраструктура и Безбједност и регулисање саобраћаја

#### Извори

- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;
- Друга стручна и теоријска литература;
- Скрипте;
- Видео записи;
- Интернет.

#### Оцјењивање

Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.



<b>Струка (назив):</b>		<b>САОБРАЋАЈ</b>	
<b>Занимање (назив):</b>		<b>РУКОВАЛАЦ ГРАЂЕВИНСКИМ И ПРЕТОВАРНИМ МАШИНАМА И КРАНОВИМА</b>	
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>	
<b>Опис (предмета):</b>			
<b>Модул (наслов):</b>		<b>МЕХАНИЗАЦИЈА ЗА ИЗРАДУ ГОРЊЕГ СТРОЈА ПУТА</b>	
<b>Датум:</b>	<b>Мај, 2021. године</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 17</b>
<b>Сврха</b>			
Упознавање ученика са врстама механизације за израду горњег строја пута.			
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>			
Стечена знања из: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Грађевинске и претоварне машине</li> <li>- Саобраћајна инфраструктура;</li> </ul>			
<b>Циљеви</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оспособљавање за израду горњег строја пута</li> <li>- Оспособљавање ученика за кориштење појединих средстава механизације</li> <li>- Оспособљавање ученика за одржавање ових типова механизације</li> <li>- .</li> </ul>			
<b>Теме</b>			

1. Стругачи
2. Финишери
3. Ваљци
4. Одржавање механизације

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. стругачи	- Познаје намјену и услове кориштења стругача	- Самостално изврши контролу и припрему машине за рад - Изврши припрему мјеста рада - Придржава се мјера безбједности кориштења машине у условима активног саобраћаја - Придржава се мјера заштите на раду у току манипулисања машином	- Показује спремност за тимски рад; - Има позитиван став ка новим технологијама и њиховој примјени; - Ефикасно планира и организује вријеме; - Увиђа значај примјене машина у изградњи путева; - Испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду; - Има вољу за учењем и да побољша и допуни своје знање; - Показује вољу за помагањем колегама у погледу личног напредовања; - Самоувјерено приступа учењу.	За извођење наставе користити адекватно опремљену радионицу или кабинет практичне наставе.  На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцјењивања.  При реализацији наставних јединица примјењивати индивидуални облик рада и рад у групама.  Ученицима објаснити карактеристике различитих врста опасних материјај  Истаћи значај правилног чувања, његе и одржавања средстава за рад.  Упутити ученике на правилан начин употребе и примјене алата.  У току реализације модула ученици треба да воде дневник практичне наставе.  Примјењивати мјере заштите на раду.  Пратити континуирани напредак и рад ученика кроз реализацију наставних јединица.

				<p>Рад током практичне наставе ученик по потреби илуструје цртежима и шемама.</p> <p>Развијати код ученика критичку анализу рада.</p>
2.финишери	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Познаје врсте и начине кориштења финишера</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Самостално изврши контролу и припрему машине за рад</li> <li>- Изврши припрему мјеста рада</li> <li>- Придржава се мјера безбједности кориштења машине у условима активног саобраћаја</li> <li>- Придржава се мјера заштите на раду у току манипулисања машином</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- .</li> </ul>
3.ваљци	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Познаје врсте и типове ваљака</li> <li>- Познаје примјену појединих типова ових машина у зависности од радне операције која се извршава</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Самостално изврши контролу и припрему машине за рад</li> <li>- Изврши припрему мјеста рада</li> <li>- Придржава се мјера безбједности кориштења машине у условима</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>

		активног саобраћаја - Придржава се мјера заштите на раду у току манипулисања машином		
<b>4.одржавање механизације</b>	- Познаје начине одржавања појединих типова ових машина -	- Самостално изврши чишћење и одмашћивање механизације после обављених радних задатака - Самостално изврши контролу подмазивање и преглед машина.		-
<b>Интеграција</b>				
Модул се интегрише са свим модулима стручно - теоријске наставе, унутар којих треба да се примијени стечено знање.				
<b>Извори</b>				
- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске; - Друга стручна и теоријска литература.				
<b>Оцјењивање</b>				
Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.				

<b>Струка (назив):</b>		<b>САОБРАЋАЈ</b>			
<b>Занимање (назив):</b>		<b>РУКОВАЛАЦ ГРАЂЕВИНСКИМ И ПРЕТОВАРНИМ МАШИНАМА И КРАНОВИМА</b>			
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>			
<b>Опис (предмета):</b>					
<b>Модул (наслов):</b>		<b>ОСНОВЕ ПУТНЕ ИНФЕАСТРУКТУРЕ</b>			
<b>Датум:</b>	<b>Мај, 2021. године</b>	<b>Шифра:</b>		<b>Редни број:</b>	<b>18</b>
<b>Сврха</b>					
Упознавање ученика са врстама путне мреже, елементима и опремом пута те начином изградње путева.					
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>					
Стечена знања из: - Саобраћајна инфраструктура;					
<b>Циљеви</b>					
- Стицање потребног знања о врсти путева и путне мреже - Стицање знања о елементима пута - Стицање знања о изградњи путева					
<b>Теме</b>					
1. Подјела путне мреже 2. Конструкциони елементи пута 3. Припремни радови на траси 4. Израда доњег и горњег строја пута					

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способен да:			
1. подјела путне мреже	- Познаје класификацију путева и путне мреже у БиХ	- На основу ознака и елемената самостално препозна врсту и класификацију путева  - Самостално препозна услове кретања на појединим путевима	- Показује спремност за тимски рад;  - Има позитиван став ка новим технологијама и њиховој примјени;  - Ефикасно планира и организује вријеме;  - Увиђа значај квалитетне путне инфраструктуре  - Испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду;  - Има вољу за учењем и да побољша и допуни своје знање;  - Показује вољу за помагањем колегама у погледу личног напредовања;  - Самоувјерено приступа учењу.	За извођење наставе користити адекватно опремљену радионицу или кабинет практичне наставе.  На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе/учења, планом рада и начинима оцјењивања.  При реализацији наставних јединица примјењивати индивидуални облик рада и рад у групама.     Истаћи значај правилног чувања, његе и одржавања средстава за рад.  Упутити ученике на правилан начин употребе и примјене алата.  У току реализације модула ученици треба да воде дневник практичне наставе.  Примјењивати мјере заштите на раду.  Пратити континуирани напредак и рад ученика кроз реализацију наставних јединица.  Рад током практичне наставе ученик по потреби илуструје цртежима и шемама.  Развијати код ученика критичку анализу рада.

2.конструкциони елементи пута	<ul style="list-style-type: none"> <li>- познаје елементе пута</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разликује поједине елементе пута</li> <li>- препознаје и разликује опрему пута</li> <li>- препознаје и разликује објекте пута</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- .</li> </ul>
3. припремни радови на траси	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Познаје потребне радне задатке приликом припреме трасе пута</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Самостално или уз помоћ стручног лица изврши трасирање пута</li> <li>- Препозна потребне радње у току припреме трасе</li> <li>- Правилно користи одабрана средства механизације за обављање припреме трасе ;</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
4. израда доњег и горњег строја пута	<ul style="list-style-type: none"> <li>- познаје начине изградње путева, потребне кораке и механизацију за реализацију истих</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостално или уз помоћ стручног лица одабере одговарајућу радну машину за обављање одређених задатака</li> <li>- самостално изврши припрему машине за рад</li> <li>- води рачуна о мјерама заштите на раду</li> <li>- води рачуна о мјерама о безбједности саобраћаја у зони</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- .</li> </ul>

		радова на путу		
	-	-		-

#### **Интеграција**

Модул се интегрише са свим модулима стручно - теоријске наставе, унутар којих треба да се примијени стечено знање.

#### **Извори**

- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;
- Друга стручна и теоријска литература.

#### **Оцјењивање**

Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњем образовању и васпитању и Правилником о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи. О техникама и критеријима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.