

<b>Струка (назив):</b>	<b>САОБРАЋАЈ</b>		
<b>Занимање (назив):</b>	<b>ТЕХНИЧАР ЖЕЉЕЗНИЧКОГ САОБРАЋАЈА</b>		
<b>Предмет (назив):</b>	<b>ОРГАНИЗАЦИЈА ЖЕЉЕЗНИЧКОГ САОБРАЋАЈА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>	Стручно -теоријски предмет		
<b>Модул (наслов):</b>	<b>Жељезничка сигнализација</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021. година</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 06</b>
<b>Сврха</b>			
Модул је креиран тако да омогући ученицима стицање основних знања и вјештина о примјени жељезничке сигнализације приликом регулисања жељезничког саобраћаја.			
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>			
<b>Циљеви</b>			
По завршетку овог модула ученици ће бити способни да: <ul style="list-style-type: none"> <li>- разликују сигналне знаке скретничких сигнала;</li> <li>- примјене сигналне знаке маневарских сигнала;</li> <li>- препознају сигнале на возовима и колима;</li> <li>- примјене сигналне знаке главних сигнала, предсигнала, понављача предсигналисања и допунских сигнала;</li> <li>- разликују сигнале знаке електричног сигналног звона;</li> <li>- препознају сигналне знаке за пробу кочница;</li> <li>- примјене сигналне знаке за електричну вучу;</li> <li>- примјене сигналне знаке пружног особља;</li> <li>- препознају све сигналне ознаке;</li> <li>- примјене сигнале знаке аутоматских уређаја на путним прелазима;</li> <li>- примјене сигналне знаке особља вучног возила и станичног и возопратног особља;</li> <li>- примјене сигналне знаке за ограничење и прелом брзине;</li> <li>- објасне чување праскалица и руковање њима;</li> <li>- објасне календар освјетљавања сигнала.</li> </ul>			
<b>Теме</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Скретнички, маневарски сигнали и сигнали на возовима;</li> <li>2. Главни сигнали, предсигнали, понављачи предсигналисања и допунски сигнали;</li> <li>3. Сигнални знаци електричног сигналног звона и сигнални знаци за пробу кочница;</li> <li>4. Сигнали за електричну вучу и сигнали пружног особља;</li> <li>5. Сигналне ознаке и сигнали аутоматских уређаја на путним прелазима;</li> <li>6. Сигнали знаци особља вучног возила и станичног и возопратног особља, сигнали за ограничење и прелом брзине;</li> </ol>			

7. Чување праскалица и календар освјетљавања.

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Скретнички, маневарски сигнали и сигнали на возовима	<ul style="list-style-type: none"><li>објасни сигналне знаке скретничких сигнала;</li><li>објасни намјену сигналних знакова маневарских сигнала;</li><li>објасни намјену сигналних знакова мнаеварског особља;</li><li>објасни сигналне знаке на возовима;</li><li>објасни сигналне знаке на потискивалици;</li><li>објасни сигналне знаке на маневарки;</li><li>објасни сигналне знаке на посједнутим возилима;</li><li>објасни сигналне знаке на пружним возилима.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>прикаже сликом сигналне знаке скретничких сигнала;</li><li>примјени сигналне знаке маневарских сигнала;</li><li>примјени сигналне знаке маневарског особља;</li><li>разликује сигналне знаке на возовима;</li><li>разликује сигналне знаке на потискивалици;</li><li>разликује сигналне знаке на маневарки;</li><li>разликује сигналне знаке на посједнутим возилима;</li><li>разликује сигналне знаке на пружним возилима.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>показује интерес за самосталним учењем, радом и напредовањем;</li><li>самоувјерено приступа учењу;</li><li>има позитиван став према новој технологији и њеној практичној примјени;</li><li>поштује захтјеве корисника саобраћајних услуга</li><li>савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове;</li><li>ефикасно планира и организује вријеме;</li><li>испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у</li></ul>	За извођење наставе користити стандардну учионицу која посједује мултимедијалну опрему. У свим јединицама примјенити фронтални облик рада (користећи предавања кратког трајања, предавања уз употребу пројекција, предавања уз употребу штампаног материјала и предавања комбинована с питањима) комбинован са доле наведеним облицима и методама: Примјенити индивидуални облик рада при изучавању: <ul style="list-style-type: none"><li>- скретничких сигнла;</li><li>- сигнала на возовима;</li><li>- сигнала на потискивалици;</li><li>- сигнала на маневарки;</li><li>- сигнала на посједнутим колима;</li><li>- сигнала на пружним возила;</li><li>- главних сигнала;</li><li>- предсигнала главних сигнала;</li><li>- понављача предсигналисања;</li><li>- допунских сигнала;</li><li>- сигналних знакова електричног сигналног звона;</li><li>- сигналних знакова за пробу кочница;</li></ul>
2. Главни сигнали, предсигнали, понављачи предсигналисања и допунски сигнали	<ul style="list-style-type: none"><li>објасни намјену сигналних знакова главних сигнала;</li><li>објасни осам случајева сигнализације;</li><li>објасни намјену сигналних знакова предсигнала;</li><li>објасни намјену сигналних знакова понављача предсигналисања;</li><li>објасни намјену сигналних знакова допунских</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>примјени сигналне знаке главних сигнала;</li><li>представи сликом осам случајева сигнализације;</li><li>примјени сигналне знаке предсигнала;</li><li>примјени сигналне знаке понављача предсигналисања;</li><li>примјени сигналне знаке допунских сигнала.</li></ul>		

	сигнала.		<p>односу према сарадницима;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад,</li> <li>• испољи позитиван однос према професионално—етичким нормама и вриједностима;</li> <li>• испољи иницијативу и предузимљивост;</li> <li>• испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сигнала за електричну вучу;</li> <li>- сигнала пружног особља;</li> <li>- сигналних мрежа;</li> <li>- сигналних ознака;</li> <li>- сигнала за аутоматске уређаје на путним прелазима;</li> <li>- сигнала за ограничење и прелом брзине;</li> <li>- чувања праскалица и руковања њима;</li> <li>- сигнала који се више не смију уграђивати;</li> <li>- календара освјетљавања.</li> </ul> <p>Примјенити групни облик рада при изучавању:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- примјене маневарских сигнала;</li> <li>- примјене сигналних знакова маневарског особља;</li> <li>- осам случајева сигнализације;</li> <li>- примјене сигналних знакова особља вучног возила;</li> <li>- примјене сигналних знакова станичног и возопратног особља.</li> </ul> <p>У електронској форми приказати:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осам случајева сигнализације;</li> <li>- календар освјетљавања.</li> </ul>
<b>3. Сигнални знаци електричног сигналног звона и сигнални знаци за пробу кочница</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• објасни сигналне знаке електричног сигналног звона;</li> <li>• објасни сигналне знаке за пробу кочница.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разликује сигналне знаке електричног сигналног звона;</li> <li>• разликује сигналне знаке за пробу кочница.</li> </ul>		
<b>4. Сигнали за електричну вучу и сигнали пружног особља</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• објасни намјену сигналних знакова за електричну вучу;</li> <li>• објасни намјену сигналних знакова пружног особља.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• примјени сигналне знаке за електричну вучу;</li> <li>• примјени сигналне знаке пружног особља.</li> </ul>		
<b>5. Сигналне ознаке и сигнали аутоматских уређаја на путним прелазима</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• објасни сигналне мреже;</li> <li>• препозна све сигналне ознаке;</li> <li>• објасни намјену сигналних знакова аутоматских уређаја на путним прелазима.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• образложи и представи сигналне мреже;</li> <li>• представи сликом сигналне ознаке;</li> <li>• примјени сигналне знаке аутоматских уређаја на путном прелазу.</li> </ul>		
<b>6. Сигнали знаци особља вучног возила и станичног и возопратног особља, сигнали за ограничење и прелом брзине</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• објасни намјену сигналних знакова особља вучног возила;</li> <li>• објасни намјену сигналних знакова станичног и возопратног особља;</li> <li>• објасни намјену сигналних знакова за ограничење и прелом брзине.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• разликује сигналне знаке особља вучног возила;</li> <li>• примјени сигналне знаке станичног и возопратног особља;</li> <li>• примјени сигналне знаке за ограничење и прелом брзине.</li> </ul>		
<b>7. Чување праскалица и календар освјетљавања</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• објасни чување праскалица и руковање њима;</li> <li>• наведе који се сигнали више не смију уграђивати;</li> <li>• дефинише календар освјетљавања.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• образложи и представи чување праскалица и руковање њима;</li> <li>• образложи и представи који се сигнали више не смију уграђивати;</li> <li>• препозна на примјеру календар освјетљавања.</li> </ul>		

<b>Интеграција</b>
Практична настава, Жељезничка постројења, Служба вуче
<b>Извори</b>
<p>Извори које наставник може користити у раду:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Миодраг Љ. Милетић, „Организација жељезничког саобраћаја“, 1998., Завод за уџбенике и наставна средства Београд;</li> <li>- остали одобрени уџбеници;</li> <li>- стручна литература;</li> <li>- правилници и упутства која важе на ЖРС;</li> <li>- видео записи;</li> <li>- интернет.</li> </ul>
<b>Оцјењивање</b>
<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"> <li>- тачност и прецизност знања;</li> <li>- степен укључености у рад у одјељењу и групи;</li> <li>- активност ученика на настави,</li> <li>- прецизност датих солуција и комплетност датог одговора на тесту.</li> </ul>