

Струка (назив):		САОБРАЋАЈ		
Занимање (назив):		ТЕХНИЧАР ЖЕЉЕЗНИЧКОГ САОБРАЋАЈА		
Предмет (назив):		КОЧНИЦЕ И КОЧЕЊЕ ЖЕЉЕЗНИЧКИХ ВОЗИЛА		
Опис (предмета):		Стручно -теоријски предмет		
Модул (наслов):		Кочнице жељезничких возила, натписи и ознаке		
Датум:	2021. година	Шифра:	Редни број:	02
Сврха				
Модул је креиран тако да омогући ученицима стицање основних знања и вјештина о натписима и ознакама уређаја кочнице и кочницама жељезничких возила.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Циљеви				
По завршетку овог модула ученици ће бити способни да: <ul style="list-style-type: none"> - објасне ознаке типова ваздушних кочница; - објасне натпис кочне масе кола са ручном кочницом; - објасне натписе за кочницу за случај опасности; - објасне натпис за кочницу са компонованим кочним умецима са високим коефицијентом трења; - објасне натпис за диск кочницу; - објасне натпис за електроваздушну кочницу; - објасне кочне уређаје; - наброје кочнице на вучним возилима; - наброје кочнице путничких кола; - наброје кочнице теретних кола; - препознају кочне уређаје и дијелове опште примјене; - дефинишу распоредник; - објасне кочник аутоматске кочнице; - објасне кочник директне кочнице. 				
Теме				
1. Натписи и ознаке уређаја кочнице; 2. Кочнице жељезничких возила.				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	

	Ученик је способан да:			
1. Натписи и ознаке уређаја кочнице	<ul style="list-style-type: none"> објасни ознаке типова ваздушних кочница; објасни натпис кочне масе кола са ручном кочницом; објасни натписе за кочницу за случај опасности; објасни натпис за кочницу са компонованим кочним умецима са високим коефицијентом трења; објасни натпис за диск кочницу; објасни натпис за електроваздушну кочницу. 	<ul style="list-style-type: none"> разликује ознаке типова ваздушних кочница; препозна на примјеру натпис кочне масе кола са ручном кочницом; разликује натписе за кочнице за случај опасности; препозн на примјеру натпис за кочницуса компонованим кочним умецима са високим коефицијентом трења; препозна на примјеру натпис за диск кочницу; препозна на примјеру натпис за електроваздушну кочницу. 	<ul style="list-style-type: none"> показује интерес за самосталним учењем, радом и напредовањем; самоувјерено приступа учењу; има позитиван став према новој технологији и њеној практичној примјени; поштује захтјеве корисника саобраћајних услуга 	<p>За извођење наставе користити стандардну учioniцу која посједује мултимедијалну опрему.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознака типова ваздушних кочница; - натписа кочне масе кола са ручном кочницом; - натписа за кочницу за случај опасности; - натписа за кочницу са компонованим кочним умецима са високим коефицијентом трења; - натписа за диск кочницу; - натписа за електроваздушну кочницу; - кочни уређаја; - кочни уређаја и дијелова опште примјене; - ваздушног вода; - чеоне славине; - кочничке спојнице;
2. Кочнице железничких возила	<ul style="list-style-type: none"> објасни кочне уређаје; наброји кочнице вучних возила; наброји кочнице путничких кола; наброји кочнице теретних кола; наброји кочне уређаје и дијелове опште примјене; објасни ваздушни вод; објасни чеону славину; дефинишу кочничку спојницу; објасни брзач пражњења главног вода; објасни цијевне прикључке; објасни пречистаче ваздуха; објасни одвајаче воде и уља и распршивач алкохола; објасни искључне славине; објасни резервоаре за ваздух; 	<ul style="list-style-type: none"> разликује кочне уређаје; разликује кочнице вучних возила; разликује кочнице путничких кола; разликује кочнице теретних кола; разликује кочне уређаје и дијелове опште примјене; образложи и представи ваздушни вод; образложи и представи чеону славину; образложи и представи кочничку спојницу; образложи и представи брзач пражњења главног вода; образложи и представи цијевне прикључке; 	<ul style="list-style-type: none"> савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове; ефикасно планира и организује вријеме; испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима; одговорно рјешава проблеме у раду, 	

	<ul style="list-style-type: none"> • објасне неповратни вентил; • дефинишу манометре; • дефинишу кочне цилиндри; • објасни уређај CR; • објасни кочно полужје; • објасни кочне папуче, кочне уметке и кочне дискове; • објасни регулатор кочног полужја SAB-DRV; • објасни регулатор кочног полужја MZT-RKPL 400; • објасни кочни блок: цилиндар – регулатор – папуча; • дефинише мјењач силе кочења; • објасни мјењаче врсте кочнице; • дефинише кочницу за случај опасности; • објасни регулатор притиска; • дефинише вентил сигурности; • објасни преносач притиска; • објасни мјењач притиска; • објасни мјењач притиска AKR; • дефинише распоредник; • објасни кочник аутоматске кочнице; • објасни кочник директне кочнице. 	<ul style="list-style-type: none"> • образложи и представи пречистаче ваздуха; • образложи и представи одвајаче воде и уља и распршивач алкохола; • образложи и представи искључне славине; • образложи и представи резервоаре ваздуха; • образложи и представи неповратни вентил; • образложи и представи манометре; • образложи и представи кочне цилиндри; • образложи и представи уређај CR; • образложи и представи кочно полужје; • образложи и представи кочне папуче, кочне уметке и кочне дискове; • образложи и представи регулатор кочног полужја SAB-DRV; • образложи и представи регулатор кочног полужја MZT-RKPL 400; • образложи и представи кочни блок: цилиндар-регулатор-папуча; • разликује мјењач силе кочења; • разликује мјењаче врсте кочнице; 	<p>прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад,</p> <ul style="list-style-type: none"> • испољи позитиван однос према професионално–етичким нормама и вриједностима; • испољи иницијативу и предузимљивост; • испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду. 	<ul style="list-style-type: none"> - брзача пражњења главног вода; - цијевних прикључака; - пречистача ваздуха; - одвајача воде и уља и распршивача алкохола; - искључне славине; - резервоара за ваздух; - неповратног вентила; - манометара; - кочних цилиндара; - уређаја CR; - кочног полужја; - кочних папуча, кочних уметака и кочних дискова; - регулатора кочног полужја SAB-DRV; - регулатора кочног полужја MZT-RKPL 400; - кочног блока: цилиндар-регулатор-папуча; - кочнице за случај опасности; - регулатора притиска; - вентила сигурности; - преносача притиска; - мјењача притиска; - мјењача притиска AKR; - кочника аутоматске кочнице; - кочника директне кочнице. <p>Примјенити групни облик рада при изучавању:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кочнице вучних возила; - кочнице путничких кола; - кочнице теретних кола; - мјењача силе кочења; - мјењача врсте кочнице;
--	---	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • разликује кочницу за случај опасности; • образложи и представи регулатор притиска; • образложи и представи вентил сигурности; • образложи и представи преносач притиска; • образложи и представи мјењач притиска; • образложи и представи мјењач притиска АКР; • образложи и представи распоредник; • разликује кочник аутоматске кочнице; • разликује кочник директне кочнице. 		<ul style="list-style-type: none"> - распоредника. <p>У електронској форми приказати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознаке типова ваздушних кочница; - натпис кочне масе кола са ручном кочницом; - натписе за кочницу за случај опасности; - натпис за кочницу са компонованим кочним умецима са високим коефицијентом трења; - натпис за диск кочницу; - натпис за електроваздушну кочницу; - кочни блок; - мјењач силе кочења; - мјењач врсте кочнице; - регулатор притиска.
Интеграција				
Механика, Конструисање, Практична настава				
Извори				
<p>Извори које наставник може користити у раду:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Владимир Ваинхал, „Кочнице и кочење“, 1995., Завод за уџбенике и наставна средства Београд; - остали одобрени уџбеници; - стручна литература; - правилници и упутства која важе на ЖРС - видео записи; - 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.