

Струка (назив):	САОБРАЋАЈ		
Занимање (назив):	ТЕХНИЧАР ЖЕЉЕЗНИЧКОГ САОБРАЋАЈА		
Предмет (назив):	КОЧНИЦЕ И КОЧЕЊЕ ЖЕЉЕЗНИЧКИХ ВОЗИЛА		
Опис (предмета):	ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТ		
Модул (наслов):	Експлоатација кочница		
Датум:	2023. година	Шифра:	Редни број: 01
Сврха			
Модул је креиран тако да омогући ученицима стицање основних знања и вјештина о условима које морају да задовоље кочнице приликом састављања возова, провјери исправности кочница, дужностима машиновође и прегледача кола везаним за експлоатацију кочница као и кочењу приликом маневрисања.			
Специјални захтјеви / Предуслови			
Циљеви			
По завршетку овог модула ученици ће бити способни да: <ul style="list-style-type: none"> - наведу услове које морају да испуњавају кола која се увршћују у саобраћај на ЖРС у погледу кочница; - разликују врсте кочница код возова за превоз путника и теретних возова; - препознају начин обезбеђења воза или дијела воза од самопокретања; - дефинишу пробу кочница; - наброје случајеве у којима се врши проба кочница А; - објасне поступак код потпуне пробе кочница А; - наведу случајеве у којима се врше скраћене пробе кочница; - објасне поступке за отклањање неисправности кочница; - разликују техничку припрему у депоу и припрему пред полазак воза; - разграниче руковање кочницама за вријеме вожње воза, вожње са запрегом и вожње са потискивалицом; - препознају сметње и кварове за вријеме вожње; - одреде обим радова за прегледача кола приликом прегледа кочница; - разликују начине кочења код при различитим начинима маневрисања; - препознају колосијечне кочнице - ретардере. 			
Теме			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Састављање возова; 2. Провјера исправности кочница; 3. Дужности машиновође; 4. Дужност прегледача кола; 5. Кочење при маневрисању. 			

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Састављање возова	<ul style="list-style-type: none">наведе услове које морају испуњавати кола која се увршћују у саобраћај на ЖРС у погледу кочница;објасни отпремање нерадних локомотива у погледу кочења;разликује увршћивање кола и врсте кочница код возова за превоз путника и теретних возова;одреди распоред кола с кочницама у возу;препозна начин обезбеђења воза или дијела воза од самопокретања;наведе допуштени број осовина и максималне дужине воза.	<ul style="list-style-type: none">образложи и представи услове које морају испуњавати кола која се увршћују у саобраћај на ЖРС у погледу кочница;примјени отпремање нерадних локомотива у погледу кочења;упореди начин увршћивања кола и врсте кочница код возова за превоз путника и теретних возова;примјени распоред кола с кочницама у возу;предложи начин обезбеђења воза или дијела воза од самопокретања;разграничи допуштени број осовина и максималне дужине воза.	<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 услугасавјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове;ефикасно планира и организује вријеме;испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима;	<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">- услова које морају испуњавати кола која се увршћују у саобраћај на ЖРС у погледу кочница;- отпремања нерадних локомотива у погледу кочења;- распореда кола с кочницама у возу;- обезбеђења воза или дијела воза од самопокретања;- допуштеног броја осовина и максималне дужине воза;- случајева у којима се врши потпуна проба кочница А;- случајева у којима се врше скраћене пробе кочница В, С и D;
2. Провјера исправности кочница	<ul style="list-style-type: none">покаже сигналне знаке код пробе кочница;наброји случајеве у којима се врши потпуна проба кочница А;објасни поступак код потпуне пробе кочница А;наведе случајеве у којима се врше скраћене пробе кочница В, С и D;објасни поступак код	<ul style="list-style-type: none">разликује пробе кочница;образложи и представи случајеве у којима се врши потпуна проба кочница А;примјени поступак код потпуне пробе кочница А;разграничи случајеве у којима се врше скраћене пробе кочница В, С и D;примјени поступак код скраћених проба кочница В,		

	скраћених проба кочница В, С и D; • одреди када се врши проба електромагнетне кочнице; • препозна неисправности кочнице утврђене у току пробе кочница и објасни поступке за њихово отклањање.	С и D; • покаже како се врши проба електромагнетне кочнице; • образложи и представи неисправности кочнице утврђене у току пробе кочнице и поступке за њихово отклањање.	• одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад, • испољи позитиван однос према професионално–етичким нормама и вриједностима; • испољи иницијативу и предузимљивост; • испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	D; - поступка код скраћених проба кочница В, С и D; - пробе електромагнетне кочнице; - техничке припреме у депоу; - кочења на падовима и при ниским температурама; - вожње са запрегом; - вожње са потискивалицом; - кочења ради заустављања у случају опасности; - повратка вучног возила у јединицу вуче; - одговорности за исправност кочница; - обима радова; - одбацивања кола; - руковања кочницама при маневрисању; - кочења код спуштања при раду на спушталици; - маневрисања локомотивом. Примјенити групни облик рада при изучавању: - увршћивања кола и избора врсте кочнице код возова за превоз путника; - увршћивања кола и избора врсте кочнице код теретних возова; - пробе кочница; - поступка код потпуне пробе кочница А; - неисправности кочнице утврђене у току пробе кочница и поступака за њихово отклањање;
3. Дужности машиновође	• наведе шта обухвата техничка припрема у депоу; • објасни припрему пред полазак воза; • објасни руковање кочницама за вријеме вожње; • разликује кочење на падовима и при ниским температурама; • објасни начин кочења приликом вожње са запрегом; • објасни начин кочења приликом вожње са потискивалицом; • препозна кочење ради заустављања у случају опасности; • препозна сметње и кварове за вријеме вожње; • наведе поступак приликом повратка вучног возила у јединицу вуче.	• образложи и представи техничку припрему у депоу; • примјени припрему пред полазак воза; • покаже руковање кочницама за вријеме вожње; • образложи и представи кочење на падовима и при ниским температурама; • покаже начин кочења приликом вожње са запрегом; • покаже начин кочења приликом вожње са потискивалицом; • примјени кочење ради заустављања у случају опасности; • разграничи сметње и кварове за вријеме вожње; • пријени поступак приликом повратка вучног возила у јединицу вуче.		
4. Дужност	• дефинише одговорност	• образложи и представи		

прегледача кола	прегледача кола за исправност кочница; • одреди обим радова прегледача кола приликом прегледа кочница.	одговорност прегледача кола за исправност кочница; • прилагоди обим радова прегледача кола приликом прегледа кочница.		<ul style="list-style-type: none"> - припреме пред полазак воза; - руковања кочницама за вријеме вожње; - сметњи и кварова за вријеме вожње; - заквачивања и отквачивања. У електронској форми приказати: <ul style="list-style-type: none"> - табелу притезања ручне или притврдне кочнице; - ручне и свјетлосне сигналне знаке код пробе кочница; - критеријуме за оцјену стања кочних дискова; - колосијечну кочницу.
5. Кочење при маневрисању	<ul style="list-style-type: none"> • наведе поступак приликом заквачивања и отквачивања вучног возила у погледу кочења; • организује заустављање кола приликом одбацивања; • разликује руковање аутоматским и ручним кочницама при маневрисању; • препозна колосјечне кочнице; • објасни кочење код маневрисања локомотивом. 	<ul style="list-style-type: none"> • разграничи поступке приликом заквачивања и отквачивања вучног возила у погледу кочења; • примјени заустављање кола приликом одбацивања; • покаже руковање аутоматским и ручним кочницама при маневрисању; • образложи и представи кочење на спушталици; • покаже кочење приликом маневрисања локомотивом. 		
Интеграција				
Практична настава, Организација жељезничког саобраћаја, Употреба кола и локомотива, Кочнице и кочење жељезничких возила				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> - Уџбеници које је одобрило Министарство просвјете и културе Републике Српске; - Друга стручна и теоријска литература (стручни часописи, приручници, збирке, видео и аудио записи, интернет и сл.). 				
Оцјењивање				
Оцјењивање ученика се врши према одредбама „Закона о средњем образовању и васпитању“ и „Правилника о оцјењивању ученика у настави и полагању испита у средњој школи“ објављеном у „Службеном гласнику Републике Српске“ бр.24/19. О техникама и критеријумима оцјењивања ученике треба упознати на почетку изучавања модула.				