

Струка (назив):		МАШИНСТВО И ОБРАДА МЕТАЛА		
Занимање (назив):		Техничар машинске енергетике		
Предмет (назив):		МОТОРИ И МОТОРНА ВОЗИЛА		
Опис (предмета):		Изборни предмет		
Модул (наслов):		СПОЈНИЦЕ И МЈЕЊАЧИ		
Датум:	2023. година	Шифра:	Редни број: 01	
Сврха				
Модул је развијен у циљу стицања знања о улози и значају спојница и мјењача код моторних возила.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none">- Машински материјали;- Машински елементи.				
Циљеви				
Овај модул омогућава ученику да: <ul style="list-style-type: none">- разумије основна конструкциона рјешења и улогу спојница код моторних возила;- разумије основна конструкциона рјешења и улогу мјењачких преносника код моторних возила;- самостално користи литературу.				
Теме				
1. Спојнице				
2. Мјењачки преносник				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Спојнице	<ul style="list-style-type: none">- дефинише значај спојница;- објасни физички основ за пренос снаге;- изврши подјелу спојница;- изврши подјелу фрикционих спојница;- објасни елементе фрикционе спојнице;- објасни конструкцију фрикционе спојнице;- објасни принцип рада спојнице са електромагнетном		<ul style="list-style-type: none">- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове;- ефикасно планира и организује вријеме за припрему и извршење радних задатака;- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад;- испољи љубазност,	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none">- користити видео презентације у објашњавању;- уколико школа не посједује аутомеханичарску радионицу организовати стручну посјету сервису за одржавање и оправке мотора и возила.

	потисном плочом; - објасни принцип рада хидродинамичке спојнице; - дефинише командне уређаје спојнице.		комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима; - одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност на тимски рад; - испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима; - испољи иницијативу и предузимљивост; - испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	
2. Мјењачки преносник	- објасни улогу и значај мјењачког преносника; - изврши подјелу мјењачких преносника; - објасни начин рада степенастог, механичког мјењача са непокретним осама вратила; - објасни начин рада мјењачког преносника са покретним осама вратила; - објасни фриксионе мјењачке преноснике; - објасни принцип рада хидродинамичких преносника; - објасни принцип рада аутоматских мјењачких преносника; - објасни уградњу мјењачких преносника на возило.			Наставник ће: - користити видео презентације у објашњавању; - уколико школа не посједује аутомеханичарску радионицу организовати стручну посјету сервису за одржавање и оправке мотора и возила.

Интеграција

- Мотори и моторна возила

Извори

- 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 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):		МАШИНСТВО И ОБРАДА МЕТАЛА		
Занимање (назив):		Техничар машинске енергетике		
Предмет (назив):		МОТОРИ И МОТОРНА ВОЗИЛА		
Опис (предмета):		Изборни предмет		
Модул (наслов):		ЕЛЕМЕНТИ ТРАНСМИСИЈЕ И СИСТЕМ ЗА ОСЛАЊАЊЕ		
Датум:	2023. година	Шифра:	Редни број: 02	
Сврха				
Модул је развијен у циљу стицања знања о елементима трансмисије и систему за ослањање, њиховој улози и значају код моторних возила.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none">- Машински материјали;- Машински елементи.				
Циљеви				
Овај модул омогућава ученику да: <ul style="list-style-type: none">- разумије улогу елемената трансмисије код моторних возила;- разумије улогу точкова и пнеуматика код моторних возила- самостално користи литературу.				
Теме				
<div>1. Зглобни преносници</div> <div>2. Главни преносници</div> <div>3. Диференцијални преносници</div> <div>4. Погонска полувртила</div> <div>5. Пренос снаге код возила са више погонских мостова</div> <div>6. Точкови</div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Зглобни преносници	<div><div>- објасни улогу и значај и наброји врсте зглобних преносника;</div><div>- објасни карданско вратило.</div></div>	-	<div><div>- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове;</div><div>- ефикасно планира и организује вријеме за припрему и извршење радних задатака;</div><div>- испољи позитиван однос према значају</div></div>	<div>Наставник ће:</div> <div><div>- користити видео презентације у објашњавању;</div><div>- уколико школа не посједује аутомеханичарску радионицу организовати стручну посјету сервису за одржавање и оправке мотора и возила.</div></div>
2. Главни	<div><div>- објасни улогу , значај и</div></div>	<div><div>- изврши кинематску</div></div>		<div>Наставник ће:</div>

преносници	конструкциона рјешења главних преносника.	анализу.	спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад; - испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима;	- користити видео презентације у објашњавању; - уколико школа не посједује аутомеханичарску радионицу организовати стручну посјету сервису за одржавање и оправке мотора и возила.
3. Диференцијални преносници	- објасни улогу , значај и конструкциона рјешења диференцијалних преносника.	- изврши кинематску анализу.	- 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;	Наставник ће: - користити видео презентације у објашњавању; - уколико школа не посједује аутомеханичарску радионицу организовати стручну посјету сервису за одржавање и оправке мотора и возила.
4. Погонска полувршила	- објасни улогу , значај и изврши подјелу погонских полувршила; - објасни конструкциона рјешења погонских полувршила.		- испољи иницијативу и предузимљивост; - испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	Наставник ће: - користити видео презентације у објашњавању; - уколико школа не посједује аутомеханичарску радионицу организовати стручну посјету сервису за одржавање и оправке мотора и возила.
5. Пренос снаге код возила са више погонских мостова	- објасни пренос снаге на два или више погонских мостова; - објасни пренос снаге код радних возила (уређаји за одвод снаге, допунски преносници снага).			Наставник ће: - користити видео презентације у објашњавању; - уколико школа не посједује аутомеханичарску радионицу организовати стручну посјету сервису за одржавање и оправке мотора и возила.
6. Точкови	- објасни улогу , значај и изврши подјелу точкова;			Наставник ће: - користити видео презентације у објашњавању;

	<ul style="list-style-type: none"> - наброји елементе точка; - објасни конструкциона рјешења точкова. 			<ul style="list-style-type: none"> - уколико школа не посједује аутомеханичарску радионицу организовати стручну посјету сервису за одржавање и оправке мотора и возила.
Интеграција				
- Мотори и моторна 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 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.				