

<b>Струка (назив):</b>	<b>ШУМАРСТВО И ОБРАДА ДРВЕТА</b>		
<b>Занимање (назив):</b>	Шумар		
<b>Предмет (назив):</b>	<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>	Практичан рад		
<b>Модул (наслов):</b>	<b>ПОДИЗАЊЕ ПЛАНТАЖА</b>		
<b>Датум:</b> 2021. година	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број:</b>	<b>07</b>
<b>Сврха</b>			
Модул је развијен у циљу стицања елементарних практичних знања потребних за обављање послова везаних за плантажно шумарство.			
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>			
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Метеорологија са климатологијом</li> <li>- Генетика</li> <li>- Дендрологија</li> <li>- Педологија са геологијом</li> <li>- Расађничарство</li> </ul>			
<b>Циљеви</b>			
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ученике професионално оспособи за обављање послова везаних за плантажно шумарство,</li> <li>- ученици самостално обављају радне задатке у оквиру плантажног шумарства,</li> <li>- код ученика јачају свијести о потребама подизања интензивних засада у сврху подмирења потреба модерног друштва за дрвном масом</li> <li>- код ученика јачају свјести о значају подизања шумских плантажа за очување природе и животне средине.</li> </ul>			
<b>Теме</b>			
1. Избор врста 2. Избор станишта 3. Шумскокултурни радови			
<b>Тема</b>	<b>Исходи учења</b>		<b>Смјернице за наставнике</b>

	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
<b>1. Избор врста</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- наведе пожељне особине за избор врста: брз пораст, висока калорична вриједност, јака способност вегетативног размножавања,</li><li>- наброји најзначајније врсте, клонове и варијетете дрвећа са интензивним биолошким циклусом који се користе у плантажном шумарству код нас,</li><li>- анализира значај резултата чувеног италијанског клона I-214.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- изабере врсте одређених особина,</li><li>- разликује најзначајније врсте, клонове и варијетете дрвећа које се користе у плантажном шумарству,</li><li>- уочи важност стварања нових клонова.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- показује еколошку свијест и склоност природи,</li><li>- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља задатке,</li><li>- тежи за иницијативом,</li><li>- преузима одговорност за свој рад,</li><li>- показује позитиван однос према промјенама и иновацијама,</li><li>- испољи позитиван однос према значају очувања и заштите животне средине,</li></ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- истаћи и објаснити пожељне особине и врсте дрвећа које се користе у плантажном шумарству,</li><li>- објаснити најуспјешније методе стварање клонова и варијетете који се користе у плантажном шумарству,</li><li>- истаћи особине најуспјешнијих клонова,</li><li>- користити наставне филмове и слике,</li><li>- праксу обављати у расаднику и плантажи уз асистенцију њихових стручњака.</li></ul>
<b>2. Избор станишта</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- наведе примјере оптималних пропорција и количина главних елемената исхране у земљишту као и потреба дате врсте дрвећа,</li><li>- опише потребне земљишне и климатске услове за бављење интензивном производњом,</li><li>- препозна потребе прихрањивања током опходње, послеје «скидања» биомасе</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- предложи оптималне пропорције главних елемената исхране за дате врсте дрвећа ,</li><li>- испита климатске и земљишне услове који су важни за плантажно шумарство,</li><li>- уочи важности близине прерађивачких капацитета због појефтинјења производње.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- показује одговорност и вјештину у раду,</li><li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</li><li>- ефикасно планира и организује вријеме за припрему и извршење радних задатака,</li><li>- развија способност правилног расуђивања и логичког закључивања,</li></ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- истаћи значај правилног избора станишта за интензивне засаде,</li><li>- нагласити важности познавања карактеристика земљишта и климе на датом подручју,</li><li>- укључити се у процес испитивања климатских и педолошких фактора важних за плантажно шумарство,</li></ul>

	односно прије новог засађивања.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- користи стручну терминологију,</li> <li>- развија способност организовања и сарадње у групи,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- праксу обављати на плантажи уз надзор и асистенцију њихових стручњака.</li> </ul>
<b>3. Шумскокултурни радови</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- опише шумскокултурне радове који се обављају нарочито у фази високоприносних плантажа,</li> <li>- опише радове на култивацији земљишта и сузбијање корова у каснијим фазама,</li> <li>- кратко опише механизацију за обављање шумскокултурних радова,</li> <li>- кратко опише механизацију која се користи при „скидању“ биомасе у плантажама на крају опходње.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обавља шумскокултурне радове,</li> <li>- разликује механизацију која се користи за обављање шумскокултурних радова,</li> <li>- предложи механизацију која се користи за обављање шумскокултурних радова,</li> <li>- разликује механизацију која се користи при „скидању“ биомасе у плантажама на крају опходње,</li> <li>- правилно редложи механизацију која се користи при „скидању“ биомасе у плантажама на крају опходње.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- разматра заштиту здравља људи и животне средине,</li> <li>- развија способност за уредност, поступност и тачност,</li> <li>- показује одговорност за природне ресурсе,</li> <li>- одабере начин певазилажења неспоразума у комуникацији,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда у шумарству,</li> <li>- развија навике и способности кориштења различитих извора знања,</li> <li>- показује презентацијске вјештине,</li> <li>- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду,</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- упознати ученике са врстама и начином извођења шумскокултурних радова у току опходње засађених биљака,</li> <li>- упознати ученике са радом специјализованих машина и алата који се користе у условима интензивне производње (харвестери, процесори, форвардери),</li> <li>- праксу обављати на плантажама у свим фазама опходње уз стручну асистенцију и надзор стручњака за плантажно шумарство.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- показује спремност за примјену и стицање нових знања и примјену савремених технологија,</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност за тимски рад,</li> <li>- испољи позитиван однос према професионално – етичким нормама и вриједностима.</li> </ul>	
<b>Интеграција</b>				
Модул треба да оствари интеграцију са осталим стручно-теоријским предметима.				
<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>- Природни материјали</li> <li>- Шумске плантаже и расадници</li> <li>- Различите видео презентације и материјали са интернета</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>ШУМАРСТВО И ОБРАДА ДРВЕТА</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		Шумар		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Практичан рад		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>ПОДИЗАЊЕ ШУМСКИХ КУЛТУРА</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021. година</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 08</b>	
<b>Сврха</b>				
Модул је развијен да би ученици стекли елементарна практична знања потребна за обављање послова везаних за подизање шумских култура.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Познавање градива из предмета:  - Метеорологија с климатологијом - Дендрологија - Педологија са геологијом - Расадничарство				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да:  - ученике професионално оспособи за обављање послова и задатака везаних за подизање шумских култура, - ученици самостално могу обављати послове у процесу подизања шумских култура, - код ученика јача свијест о потреби подизања нових шума у савременим условима живота, - код ученика јача свијест о потреби заштите природе и животне средине.				
<b>Теме</b>				
1. Пошумљавање сјетвом 2. Пошумљавање садњом 3. Радови послије оснивања културе				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			

<b>4. Пошумљавање сјетвом</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- детерминише потпуно (слободно) и непотпуно сијање,</li> <li>- наброји и дефинише послове у оквиру метода: сјетва у изолиране бразде, на парцелице, у кућице, у засјек на насип,</li> <li>- објасни методе подсијавања у постојећим састојинама,</li> <li>- наведе узроке неуспјеха пошумљавања сјетвом,</li> <li>- опише мјере борбе против изазивача неуспјеха пошумљавања сјетвом.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разликује потпуно од непотпуног сијања,</li> <li>- обавља сјетву по појединим методама (на парцелице, у кућице, у изолиране бразде, у засјек и на насип),</li> <li>- утврди узроке неуспјеха пошумљавања сјетвом,</li> <li>- примјењује мјере борбе против изазивача неуспјеха пошумљавања сјетвом.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- показује еколошку свијест и склоност природи,</li> <li>- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља задатке,</li> <li>- тежи за иницијативом,</li> <li>- преузима одговорност за свој рад,</li> <li>- показује позитиван однос према промјенама и иновацијама,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају очувања и заштите животне средине,</li> <li>- показује одговорност и вјештину у раду,</li> <li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</li> <li>- ефикасно планира и организује вријеме за припрему и извршење радних задатака,</li> <li>- развија способност правилног расуђивања и логичког закључивања,</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навести карактеристике и међусобне разлике потпуног и непотпуног сијања,</li> <li>- набројати методе сијања и основне карактеристике метода,</li> <li>- обучити ученике за обављање сјетве по појединим методама и примјењивање мјера борбе против изазивача неуспјеха,</li> <li>- праксу обавити на подручју локалног шумског газдинства.</li> </ul>
<b>5. Пошумљавање садњом</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни правилан избор типова садног материјала и однос између типа и станишних услова,</li> <li>- дефинише правилан размјештај</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- врши правилан избор типова садног материјала у зависности од станишних услова,</li> <li>- обавља правилну припрему и размицање младих садница код садње,</li> <li>- користи различите методе садње,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- користи стручну терминологију,</li> <li>- развија способност организовања и сарадње у групи,</li> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- разматра заштиту здравља људи и животне средине,</li> <li>- развија способност за уредност, поступност и тачност,</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- истаћи важност правилног избора типова садног материјала у зависности од станишних услова,</li> <li>- обучити ученике за правилну припрему садње, правилно размицање младих садница и размјештај по површини,</li> <li>- ученике обучити за правилан рад са различитим врстама садница по појединим методама садње,</li> </ul>

	биљака по површини, - наведе правилности размицања између биљака при садњи, - детерминише радове код припремања садница за садњу, потребну дубину и вријеме садње, - наброји методе садње са садницама са слободним коријеном, као и методе са сакривеним коријеном и бусеном.	- демонстрира правилан рад са различитим врстама садница уз различите методе рада.	- показује одговорност за природне ресурсе, - одабере начин певазилажења неспоразума у комуникацији, - испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда у шумарству, - развија навике и способности кориштења различитих извора знања, - показује презентацијске вјештине, - испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду, - показује спремност за примјену и стицање нових знања и примјену савремених технологија,	- праксу изводити на подручју локалног шумског газдинства уз асистенцију њихових стручњака.
<b>6. Радови послије оснивања културе</b>	- објасни мјере за побољшање станишних услова за бољи раст и развој посађених садница, - наведе потребе и разлоге попуњавања култура, - наброји мјере заштите од негативних утицаја и појава на основну културу,	- утврди негативне утицаје и појаве на станишне услове, - примјењује мјере за побољшање станишних услова, - спроводи мјере чишћења и прореда, - одреди разлоге попуњавања култура.	- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност за тимски рад, - испољи позитиван однос према професионално – етичким нормама и вриједностима.	Наставник ће: - навести појаве и негативне утицаје на станишне услове, - упознати ученике са мјерама за побољшање станишних услова за посађене саднице и извести обуку ученика за извођење тих мјера, - упознати и обучити ученике за извођење мјера чишћења и прореда, - користити видео презентације, - праксу обављати уз стручни надзор из шумског газдинства.

	- дефинише мјере чишћења и прореде и познаје њихов утицај на станишне услове и стабилност култура.			
<b>Интеграција</b>				
Модул треба да оствари интеграцију са осталим стручно-теоријским предметима.				
<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>- Природни материјали</li> <li>- Шумска газдинства</li> <li>- Различите видео презентације и материјали са интернета</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>ШУМАРСТВО И ОБРАДА ДРВЕТА</b>			
<b>Занимање (назив):</b>	Шумар			
<b>Предмет (назив):</b>	<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>			
<b>Опис (предмета):</b>	Практичан рад			
<b>Модул (наслов):</b>	<b>ПОШУМЉАВАЊЕ</b>			
<b>Датум:</b>	<b>2021. година</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број:</b>	<b>09</b>
<b>Сврха</b>				
Модул је развијен да би ученици стекли елементарна практична знања потребна за обављање послова из области пошумљавања.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Познавање градива из предмета:  - Дендрологија - Педологија са геологијом - Метеорологија с климатологијом - Расадничарство				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да:  - ученике професионално оспособи за обављање послова и задатака везаних за проблематику пошумљавања, - ученици самостално обављају послове у процесу пошумљавања, - ученицима јача свијест о потреби подизања нових шума у савременим условима живота, - ученицима јача свијест о потреби заштите природе и човјекове околине.				

Теме				
4. Природно или вјештачко подизање шума 5. Избор врста за пошумљавање 6. Припрема станишта				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
7. Природно или вјештачко подизање шума	<ul style="list-style-type: none"><li>- детерминише методе природног обнављања шума,</li><li>- дефинише методе вјештачког обнављања шума,</li><li>- наброји предности и недостатке природног обнављања шума,</li><li>- наброји предности и недостатке вјештачког подизања шума,</li><li>- наведе и дефинише потенцијалне површине за пошумљавање (голе површине, опожарене, оштећене вјетром,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- истражи и предложи потенцијалне површине за пошумљавање,</li><li>- контролише природно обнављање шума,</li><li>- врши вјештачко обнављање шума,</li><li>- разликује предности и недостатке природног и вјештачког подизања шума.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- показује еколошку свијест и склоност природи,</li><li>- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља задатке,</li><li>- тежи за иницијативом,</li><li>- преузима одговорност за свој рад,</li><li>- показује позитиван однос према промјенама и иновацијама,</li><li>- испољи позитиван однос према значају очувања и заштите животне средине,</li><li>- показује одговорност и вјештину у раду,</li><li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</li><li>- ефикасно планира и организује вријеме за припрему и извршење радних задатака,</li><li>- развија способност правилног расуђивања и логичког закључивања,</li><li>- користи стручну терминологију,</li></ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- истаћи разлике, предности и недостатке природног и вјештачког подизања шума,</li><li>- нагласити важност природног обнављања шума гдје год то услови омогућавају,</li><li>- навести и објаснити потенцијалне површине за пошумљавање,</li><li>- обављати праксу на терену локалног шумског газдинства уз асистенцију стручњака из шумског газдинства.</li></ul>

	снијегом, штеточинама, болестима итд.).		<ul style="list-style-type: none"> <li>- развија способност организовања и сарадње у групи,</li> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- разматра заштиту здравља људи и животне средине,</li> <li>- развија способност за уредност, поступност и тачност,</li> <li>- показује одговорност за природне ресурсе,</li> <li>- одабере начин певазилажења неспоразума у комуникацији,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда у шумарству,</li> <li>- развија навике и способности кориштења различитих извора знања,</li> <li>- показује презентацијске вјештине,</li> <li>- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду,</li> <li>- показује спремност за примјену и стицање нових знања и примјену савремених технологија,</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и</li> </ul>	
<b>8. Избор врста за пошумљавање</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни правилан избор врсте за пошумљавање у циљу што успјешнијег подизања шума,</li> <li>- дефинише најважније климатске и педолошке особине станишта,</li> <li>- објасни економску исплативост и оправданост пошумљавања, као и трошкове подизања,</li> <li>- наведе најважније факторе за правилан избор неке врсте за пошумљавање,</li> <li>- наброји предности и недостатке кориштења аутохтоних и интродукованих врста за пошумљавање.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- врши избор врста за пошумљавање,</li> <li>- утврди климатске и педолошке особине станишта,</li> <li>- одреди економску исплативост и оправданост пошумљавања,</li> <li>- истражи предности и недостатке кориштења аутохтоних врста за пошумљавање.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- развија способност организовања и сарадње у групи,</li> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- разматра заштиту здравља људи и животне средине,</li> <li>- развија способност за уредност, поступност и тачност,</li> <li>- показује одговорност за природне ресурсе,</li> <li>- одабере начин певазилажења неспоразума у комуникацији,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда у шумарству,</li> <li>- развија навике и способности кориштења различитих извора знања,</li> <li>- показује презентацијске вјештине,</li> <li>- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду,</li> <li>- показује спремност за примјену и стицање нових знања и примјену савремених технологија,</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навести најважније предуслове за правилан избор врсте,</li> <li>- објаснити најважније факторе за правилан избор врста за пошумљавање,</li> <li>- истаћи важност познавања економске исплативости пошумљавања одређене површине,</li> <li>- користити различите видео презентације и материјале са интернета,</li> <li>- праксу изводити на терену са примјерима правилног и неправилног избора врсте за пошумљавање уз асистенцију стручњака из шумског газдинства.</li> </ul>

<b>9. Припрема станишта</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе важност пажљиве припреме површина за пошумљавање и познаје зависност успјеха и будућег развоја од те припреме,</li> <li>- наброји послове који се обављају за третирање вегетативног покривача,</li> <li>- идентификује послове који се обављају за третирање земљишта,</li> <li>- објасни начине обраде, дубину и вријеме обраде земљишта.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обавља припрему површина за пошумљавање,</li> <li>- врши јесењу и прољећну обраду земљишта,</li> <li>- користи машине и алате за припрему терена,</li> <li>- спроводи третирање земљишта и вегетативног покривача.</li> </ul>	<p>изражава спремност за тимски рад,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- испољи позитиван однос према професионално – етичким нормама и вриједностима.</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- истаћи важност и потребу пажљиве припреме површина за пошумљавање,</li> <li>- упознати ученике са машинама и алатима за припрему терена и извршити кратку обуку за рад са њима,</li> <li>- укључити ученике у процес припреме површина за пошумљавање.</li> </ul>
<b>Интеграција</b>				
<p>Модул треба да оствари интеграцију са осталим стручно-теоријским предметима.</p>				
<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>- Шумска газдинства</li> <li>- Различите видео презентације и материјали са интернета</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>ШУМАРСТВО И ОБРАДА ДРВЕТА</b>			
<b>Занимање (назив):</b>	Шумар			
<b>Предмет (назив):</b>	<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>			
<b>Опис (предмета):</b>	Практичан рад			
<b>Модул (наслов):</b>	<b>СЈЕМЕНАРСТВО</b>			
<b>Датум:</b>	<b>2021. година</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број:</b>	<b>10</b>
<b>Сврха</b>				
Модул је развијен да би ученици стекли основна теоријска и практична знања о шумском сјеменарству.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Познавање градива из предмета:  - Ботаника - Раса̀дничарство - Дендрологија				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да:  - ученици стекну основна знања о сакупљању шишарица и плодова, - ученике упозна са третманима шишарица и плодова после́је бербе, - ученици стекну основна знања о методама чувања, аспектима значаја и старења шумског сјемена, - ученици стекну основна теоријска и практична сазнања о методама третирања и утврђивања квалитета сјемена.				
<b>Теме</b>				

7. Сакупљање шишарица и плодова
8. Третирање шишарица и плодова
9. Чување сјемена
10. Утврђивање квалитета сјемена

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
10. Сакупљање шишарица и плодова	<ul style="list-style-type: none"><li>- идентификује најважније карактеристике за избор метода при сакупљању шишарица и плодова,</li><li>- наведе подјелу начина сакупљања, уroda и општих карактеристика појединих метода,</li><li>- дефинише ризике сакупљања плодова или сјемена код појединих метода,</li><li>- наброји приручна средства, алате и механизацију за сакупљање и брање плодова.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- изабере најбољу методу за сакупљање шишарица и плодова,</li><li>- одреди вријеме брања и сакупљања,</li><li>- рукује приручним средствима за сакупљање и брање плодова,</li><li>- користи специјализоване алате и механизацију при сакупљању шишарица и плодова.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- показује еколошку свијест и склоност природи,</li><li>- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља задатке,</li><li>- тежи за иницијативом,</li><li>- преузима одговорност за свој рад,</li><li>- показује позитиван однос према промјенама и иновацијама,</li><li>- испољи позитиван однос према значају очувања и заштите животне средине,</li><li>- показује одговорност и вјештину у раду,</li><li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</li><li>- ефикасно планира и организује вријеме за припрему и извршење радних задатака,</li></ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- истаћи значај доброг теоретског припремања (карактеристике за избор метода, вријеме брања и сакупљања) прије одласка на терен,</li><li>- детаљно упознати ученике са врстама и правилним руковањем, те извршити обуку за рад са специјализованим алатима и механизацијом и приручним средствима за сакупљање и брање плодова,</li><li>- праксу обављати у стварним условима на терену уз подржавање индивидуалног рада ученика.</li></ul>

<b>11. Третирање шишарица и плодова</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наброји методе прикупљања, складиштења и чувања убраних плодова и сјемена,</li> <li>- дефинише врсте и технолошки принцип рада код нас примјењиваних трушница,</li> <li>- наведе врсте и принцип рада машина за дораду сјемена и сувих плодова прије складиштења,</li> <li>- објасни принцип рада машина и технолошких линија за дораду сочних плодова.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препозна машине за дораду шишарица (трушнице),</li> <li>- врши прикупљање, складиштење и чување убраних плодова и сјемена,</li> <li>- контролише рад машина и технолошких линија за дораду сочних плодова,</li> <li>- користи трушнице и врши трушење четинарског сјемена.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- развија способност правилног расуђивања и логичког закључивања,</li> <li>- користи стручну терминологију,</li> <li>- развија способност организовања и сарадње у групи,</li> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- разматра заштиту здравља људи и животне средине,</li> <li>- развија способност за уредност, поступност и тачност,</li> <li>- показује одговорност за природне ресурсе,</li> <li>- одабере начин певазилажења неспоразума у комуникацији,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда у шумарству,</li> <li>- развија навике и способности кориштења различитих извора знања,</li> <li>- показује презентацијске вјештине,</li> <li>- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду,</li> <li>- показује спремност за примјену и стицање нових знања и примјену савремених технологија,</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду,</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- упознати ученике са радом машина за дораду шишарица, сувих и сочних плодова,</li> <li>- обићи најближе прерађивачке капацитете и извршити кратку обуку за рад на тим машинама,</li> <li>- ученике упознати са амбалажом и привременим лагровањем плодова или шишарица,</li> <li>- настојати да што више времена проведе у произвођачким капацитетима.</li> </ul>
<b>12. Чување сјемена</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише неопходност краћег или дужег лагровања сјемена уз очување његовог квалитета,</li> <li>- детерминише оријентационе вриједности природног – спонтаног очувања дужине клијавости сјемена</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препозна дужину клијавости појединих врста и нагласи значај природног очувања дужине клијавости сјемена,</li> <li>- утврди утицај дужине чувања сјемена на проценат клијавости,</li> <li>- примјењује мјере заштите у току чувања шишарица, сјемена и плода,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- развија навике и способности кориштења различитих извора знања,</li> <li>- показује презентацијске вјештине,</li> <li>- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду,</li> <li>- показује спремност за примјену и стицање нових знања и примјену савремених технологија,</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду,</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- истаћи значај познавања вриједности природног очувања дужине клијавости сјемена,</li> <li>- напоменути утицај, дужину и квалитет чувања на проценат клијавости,</li> <li>- навести и објаснити методе чувања сјемена,</li> <li>- истаћи значај примјењивања мјера заштите у току чувања шишарица, плода или сјемена,</li> <li>- кориштењем интернета приближити ученицима методе чувања сјемена,</li> </ul>

	<p>значајних родова дрвећа и жбуња,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише утицај дужине чувања на проценат клијавости и проценат мртвог сјемена,</li> <li>- објасни следеће опште методе чувања сјемена: суво – хладно у херметички затвореним посудама, влажно -хладно на собној температури и на дјелимичном вакуму,</li> <li>- наведе аспекте и значај старења шумског сјемена.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- користи методе чувања сјемена (суво – хладно у херметички затвореним посудама, влажно – хладно на собној температури).</li> </ul>	<p>прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност за тимски рад,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- испољи позитиван однос према професионално – етичким нормама и вриједностима.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- праксу изводити у прерађивачким капацитетима уз што веће учествовање и укључивање у процес чувања сјемена.</li> </ul>
<p><b>13. Утврђивање квалитета сјемена</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише биолошке особине сјемена које одређују његову техничко – употребну вриједност,</li> <li>- објасни условљеност примјењивања различитих метода за тестирање</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- издвоји узорке за утврђивање квалитета сјемена,</li> <li>- врши самостално тестирање гдје је могуће и уз стручни надзор,</li> <li>- израчуна апсолутну масу сјемена,</li> <li>- испитује клијавост на основу спољашњих особина сјемена и користећи</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- истаћи значај познавања карактеристика сјемена и метода за испитивање тих карактеристика,</li> <li>- користити разноврсне природне материјале,</li> <li>- активно учествовати у узимању узорака и тестирању,</li> <li>- самостално обављати тестове гдје је могуће, а гдје није уз стручни надзор.</li> </ul>



	<p>морфолошких и физиолошких карактеристика,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе етапе испитивања квалитета сјемена у заваисности од његовог развоја и сазријевања,</li> <li>- објасни процесе узимања узорка и методе за испитивање чистоће, апосолутне масе, садржаја влаге, одређивања клијавости и енергије клијања,</li> <li>- дефинише основне карактеристике непосредних – директних метода и посредних – индиректних метода.</li> </ul>	<p>неке од механичких метода (пререзивање сјемена, флотација).</p>		
--	---	--	--	--

### Интеграција

Модул треба да оствари интеграцију са осталим стручно-теоријским предметима.

### Извори

- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске
- Друга стручна и теоријска литература
- Природни материјали

- Различите видео презентације и материјали са интернета
<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>ШУМАРСТВО И ОБРАДА ДРВЕТА</b>			
<b>Занимање (назив):</b>	Шумар			
<b>Предмет (назив):</b>	<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>			
<b>Опис (предмета):</b>	Практичан рад			
<b>Модул (наслов):</b>	<b>РАДОВИ ПРИ СЕЛЕКЦИЈИ СЈЕМЕНСКИХ ОБЈЕКТА</b>			
<b>Датум:</b>	<b>2021. година</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број:</b>	<b>11</b>
<b>Сврха</b>				
Модул је развијен да би ученици стекли основна теоријска и практична знања из области издвајања и селекције сјеменских објеката.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Познавање градива из предмета:				
- Расадничарство - Дендрологија - Уређивање шума				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да:				
- ученици стекну основна знања о врстама и намјени сјеменских објеката, - ученици стекну основна теоријска и практична знања о кандидовању, оцјењивању, регистравању и кориштењу сјеменских објеката, - ученике упозна са методама рада при издвајању сјеменских објеката, - код ученика изгради свијест о значају и неопходности издвајања сјеменских објеката са становишта савременог планирања и газдовања шумама.				
<b>Теме</b>				

1. Кандидовање и оцјењивање
2. Метод рада
3. Регистровање и кориштење
4. Генетичка мелиорација

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Кандидовање и оцјењивање	<ul style="list-style-type: none"><li>- наведе врсте сјеменских објеката и основне карактеристике (различитости и намјене),</li><li>- детерминише методе и принципе кандидовања фенотипски најбољих састојина,</li><li>- објасни поступке читаве оперативе у вези са издвајањем и оцјењивањем састојина,</li><li>- дефинише карактеристике које се оцјењују (бонитирају),</li><li>- разликује класификацију бонитарних објеката у зависности од намјене.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- препозна плус стабла у сјеменској састојини,</li><li>- предложи фенотипски најбољу састојину на терену,</li><li>- користи елементе за оцјењивање састојина,</li><li>- оцјени и контролише издвојени сјеменски објекат.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- показује еколошку свијест и склоност природи,</li><li>- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља задатке,</li><li>- тежи за иницијативом,</li><li>- преузима одговорност за свој рад,</li><li>- показује позитиван однос према промјенама и иновацијама,</li><li>- испољи позитиван однос према значају очувања и заштите животне средине,</li><li>- показује одговорност и вјештину у раду,</li><li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</li><li>- ефикасно планира и организује вријеме за припрему и извршење радних задатака,</li><li>- развија способност правилног расуђивања и логичког закључивања,</li><li>- користи стручну терминологију,</li></ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- навести принципе и карактеристике на основу којих се врши кандидовање фенотипски најбољих састојина,</li><li>- истаћи значај издвајања плус стабала и карактеристике за издвајање,</li><li>- објаснити принципе и елементе за оцјењивање (бонитирање) састојина,</li><li>- навести и објаснити класификацију бонитарних објеката,</li><li>- на терену уско сарађивати са члановима оперативе за издвајање сјеменских објеката.</li></ul>

<p><b>2. Метод рада</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- опише рад на инструментима за обављање радова на примјерним површинама (пречнице и висиномјери),</li> <li>- објасни процјену морфолошких, биолошких и технолошких карактеристика на темељу којих се одређује фенотипска припадност стабала,</li> <li>- дефинише критерије за одређивање: класе узраста, премјера висине и прсног пречника стабла, правности, усуканости, механичких оштећења, дужине, ширине и облика крошње,</li> <li>- наведе критерије чистоће и пунодрвности дебла, дебљине и броја грана, карактера коре, здравственог</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- мјери пречник стабла на прсној висини користећи пречницу,</li> <li>- користи висиномјер и мјери висине стабала на примјерним површинама,</li> <li>- врши обиљежавање стабала на примјерним површинама,</li> <li>- препозна усуканост, механичка оштећења и облике крошања,</li> <li>- оцијени здравствено стање стабала,</li> <li>- препозна начине побољшања обилности плодоношења.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- развија способност организовања и сарадње у групи,</li> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- разматра заштиту здравља људи и животне средине,</li> <li>- развија способност за уредност, поступност и тачност,</li> <li>- показује одговорност за природне ресурсе,</li> <li>- одабере начин певазилажења неспоразума у комуникацији,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда у шумарству,</li> <li>- развија навике и способности кориштења различитих извора знања,</li> <li>- показује презентацијске вјештине,</li> <li>- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду,</li> <li>- показује спремност за примјену и стицање нових знања и примјену савремених технологија,</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност за тимски рад,</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучити ученике за рад пречницом са центиметарском подјелом и рад са висиномјерима,</li> <li>- практично радити на обиљежавању стабала,</li> <li>- извршити обуку ученика за правилну процјену морфолошких, биолошких и техничких карактеристика,</li> <li>- праксу обављати на терену у стварним условима.</li> </ul>
-----------------------------	---	--	---	--

	стања, плодношења.		- испољи позитиван однос према професионално – етичким нормама и вриједностима.	
<b>3. Регистровање и кориштење</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни административни поступак издвајања сјеменских објеката,</li> <li>- примијени Закон о сјемени и садном материјалу, као и нижим подзаконским актима који из њега произилазе,</li> <li>- наведе обрасце за манипулацију (образац бр. 1, бр. 2 и бр. 3),</li> <li>- дефинише обиљежавање уређених и признатих сјеменских објекта.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- користи и придржава се принципа регистровања сјеменских објеката,</li> <li>- врши манипулацију обрасцима за признавање сјеменских објеката,</li> <li>- обавља контролу над производњом шумског сјемена,</li> <li>- обиљежава уређене и признате сјеменске објекте,</li> <li>- примјењује Закон о сјемени и садном материјалу.</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навести принципе регистровања и кориштења сјеменских објеката,</li> <li>- упознати ученике са Законом о сјемени и садном материјалу,</li> <li>- обучити ученике за манипулацију обрасцима за признавање сјеменских објеката и обављање контроле над производњом шумског сјемена.</li> </ul>
<b>4. Генетичка мелиорација</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- идентификује мјере које имају за циљ побољшање генетичког састава издвојених објеката,</li> <li>- дефинише мјере за добијање</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- укаже на значај прореда као мјера заштите, њега и узгоја сјеменских састојина,</li> <li>- изводи мјере по обиму у зависности од временског периода примјене,</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навести и објаснити мјере које имају за циљ побољшање генетичког састава издвојених састојина,</li> <li>- објаснити мјере прореда као мјере њега, заштите и узгоја сјеменских састојина,</li> <li>- теоретски и практично обучити ученике за извођење мјера по обиму</li> </ul>

	параметара о интензитету и периодичитету уroda, - наведе методе прореда као мјера његе, заштите и узгоја сјеменских састојина, - наброји и објасни мјере по динамици, обиму и времену.	- врши мјере којима се постиже већи периодичитет уroda.		у зависности од временског периода примјене, - праксу изводити у реалним условима на терену.
--	--	---	--	---

### Интеграција

Модул треба да оствари интеграцију са осталим стручно-теоријским предметима.

### Извори

- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске
- Друга стручна и теоријска литература
- Природни материјали
- Шумска газдинства
- Шумарске инспекцијске службе

### 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>ШУМАРСТВО И ОБРАДА ДРВЕТА</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		Шумар		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Практичан рад		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>МЕХАНИЧКИ УТОВАРИВАЧИ</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021. година</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 12</b>	
<b>Сврха</b>				
Модул је развијен са циљем стицања елементарних практичних знања о принципима рада утоваривача који се користе у шумарству.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Машине и алати у шумарству				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none"><li>- ученици упознају врсте дизалица које се користе у шумарству</li><li>- ученици стичу основна практична знања о употребној вриједности појединих дизалица</li><li>- ученици стичу основна знања о начину употребе и употреби појединих врста дизалица</li><li>- ученици упознају све техничке и технолошке карактеристике утоваривача који се користе код нас</li></ul>				
<b>Теме</b>				
1. Хидраулички утоваривачи 2. Ауто – дизалице 3. Дизалице са јарболом 4. Дводобошна витла 5. Порталне дизалице и транспортери				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			

<b>1.Хидраулички утоваривачи</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- опише групу хидрауличких утоваривача и наброји најважније представнике појединих типова,</li> <li>- објасни принцип претварања механичке енергије мотора или неког другог извора у хидрауличку енергију,</li> <li>- објасни принцип рада појединих дјелова хидрауличног система,</li> <li>- дефинише техничке карактеристике појединих типова и модела хидрауличких утоваривача.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разликује врсте хидрауличких утоваривача,</li> <li>- рукује хидрауличким утоваривачима.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- савјесно, одговорно и уредно се односи према природи,</li> <li>- испољи позитиван однос према екологији,</li> <li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</li> <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>- показује физичку способност и сналажљивост у природи,</li> <li>- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нагласити значај хидрауличне технологије на развој система за манипулацију са шумским дрвним сортиментима,</li> <li>- упознати ученике са принципом рада и извршити практичну обуку за рад на хидрауличним утоваривачима,</li> <li>- користити слике и наставне филмове,</li> <li>- пратити рад хидрауличних утоваривача на терену у реалним условима.</li> </ul>
<b>2. Ауто – дизалице</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише техничке карактеристике појединих типова и модела ауто – дизалица,</li> <li>- опише основне дјелове и принцип рада појединих типова ауто – дизалица,</li> <li>- објасни употребну вриједност ауто – дизалица и примјењивост у шумарству код нас,</li> <li>- се практично упозна са радом као оператер и помоћник на ауто – дизалици.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разликује врсте ауто – дизалица,</li> <li>- се практично упозна са руковањем ауто-дизалицама.</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навести техничке карактеристике појединих типова и модела ауто дизалица.</li> <li>- упознати ученике са принципом рада ауто – дизалица и извршити практичну обуку за рад на ауто – дизалицама на мјесту оператера и помоћника.</li> <li>- користити слике и наставне филмове.</li> <li>- пратити рад са ауто – дизалицама на терену у радним условима</li> </ul>



<b>3. Дизалице са јарболом</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише техничке карактеристике појединих типова и модела дизалица са јарболом,</li> <li>- опише основне дијелове, карактеристике и принцип рада појединих типова дизалица са јарболом,</li> <li>- објасни употребну вриједност дизалица са јарболом и примјењивост у шумарству код нас.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- се практично упозна са радом као оператер и помоћник у раду са дизалицом са јарболом.</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навести техничке карактеристике појединих типова и модела дизалица са јарболом,</li> <li>- упознати ученике са принципом рада и извршити практичну обуку за рад на дизалицама са јарболом,</li> <li>- праксу обављати на терену у реалним условима рада ове врсте дизалица</li> </ul>
<b>4. Дводобошна витла</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише техничке карактеристике дводобошног витла које се користи као средство за утовар,</li> <li>- опише основне дијелове и принцип рада појединих типова дводобошких витла,</li> <li>- објасни принцип рада и поступак утовара помоћу дводобошног витла.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препознаје на терену дводобошна витла,</li> <li>- се практично упозна са радом као оператер и помоћник на дводобошном витлу,</li> <li>- примјењује овакав начин утовара у нашим условима.</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- упознати ученике са техничким карактеристикама појединих модела дводобошног витла,</li> <li>- извршити практичну обуку за рад на појединим типовима витла и обуку за рад на утовару са витлом,</li> <li>- праксу обављати у стварним условима на терену приликом утовара шумских дрвних сортимената.</li> </ul>

<b>5. Порталне дизалице и транспортери</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише техничке карактеристике порталних дизалица и транспортера,</li> <li>- опише основне дијелове и принцип рада појединих типова порталних дизалица и транспортера,</li> <li>- је упознат са могућношћу примјене порталних дизалица и транспортера на нашим стовариштима.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препозна на терену порталне дизалице и транспортере,</li> <li>- се практично упозна са радом као оператер и помоћник на порталној дизалици и транспортеру.</li> </ul>		Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> <li>- нагласити значај порталних дизалица и транспортера у савременим условима манипулације шумским дрвним сортиментима на савременим стовариштима.</li> <li>- упознати ученике са значајем употребе савремене механизације на убрзање и појефтињење производног процеса,</li> <li>- извршити практичну обуку ученика,</li> <li>- праксу обављати на шумским стовариштима опремљеним савременом механизацијом.</li> </ul>
<b>Интеграција</b>				
Модул треба да оствари интеграцију са свим осталим наставним предметима, а посебно са предметом Машине и алати.				
<b>Извори</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске</li> <li>- слике, панои, фотографије, видео материјали</li> <li>- интернет странице</li> <li>- теренска настава (шума)</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>ШУМАРСТВО И ОБРАДА ДРВЕТА</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		Шумар		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Практичан рад		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>МАШИНЕ У ФАЗИ ПРЕВОЗА</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021. година</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број:</b>	<b>13</b>
<b>Сврха</b>				
Модул је развијен са циљем стицања елементарних практичних знања о врстама и употреби машина у фази превоза.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Машине и алати у шумарству				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none"><li>- ученици усвајају основна знања о врстама, типовима и саставним дјеловима камиона за превоз</li><li>- ученици усвајају основна знања о употреби камиона, нормативима, учинцима и трошковима превоза</li><li>- ученици упознају могућности кориштења трактора у другој фази транспорта</li><li>- ученици схвате значај унапређивања и развијања машина за превоз шумских дрвних сортимената у савременим условима газдовања шума</li></ul>				
<b>Теме</b>				
<ul style="list-style-type: none"><li>1. Типови и саставни дијелови камиона</li><li>2. Употреба камиона и трошкови превоза</li><li>3. Трактори у фази превоза</li></ul>				
<b>Тема</b>	<b>Исходи учења</b>			<b>Смјернице за наставнике</b>
	<b>Знања</b>	<b>Вјештине</b>	<b>Личне компетенције</b>	
	<b>Ученик је способан да:</b>			
<b>1. Типови и саставни дијелови камиона</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- наброји специјализоване типове камиона који се код нас користе у другој фази транспорта,</li><li>- наведе најважније техничке карактеристике појединих типова камиона који се употребљавају у превозу (јачина мотора, носивост, број погонских осовина,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- на терену препознаје типове камиона који се код нас користе у другој фази транспорта,</li><li>- разликује саставне дијелове камиона односно уређаје.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- савјесно, одговорно и уредно се односи према природи,</li><li>- испољи позитиван однос према екологији,</li><li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и</li></ul>	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"><li>- навести значај правилног избора типа камиона за превоз појединих врста шумских дрвних сортимената.</li><li>- упознати ученика са карактеристикама саставних дјелова камиона који се користе у шумарству.</li></ul>

	<p>максимална брзина, специфична снага итд),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе основне карактеристике саставних дјелова камиона односно уређаја (мотора, мјењача, преносног механизма, шасије, возачке кабине, уређаја за кретање и управљање, уређаја за освјетљивање и сигнализацију и товарног простора.</li> </ul>		<p>флексибилност у 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>- показује физичку способност и снажљивост у природи,</li> <li>- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.</li> </ul>	<p>- користити слике, паное и проспекте као и возни парк локалног предузећа које се бави транспортом дрвних сортимената.</p>
<b>2. Употреба камиона и трошкови превоза</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни значај и употребну вриједност камиона за превоз дрвних сортимената,</li> <li>- наведе и дефинише факторе од којих зависи учинак камиона (дистанца, трајање утовара и истовара, брзина кретања, носивост).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препознаје модалитете израде трошковника за превоз сортимената,</li> <li>- је упознат са обрасцима за израчунавање учинка камиона у превозу.</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- упознати ученике са употребом камиона у шумарству,</li> <li>- навести и објаснити факторе и њихов појединачан значај који утиче на учинак камиона и трошкове превоза,</li> <li>- упознати ученике са методиком израчунавања учинка камиона и израде трошковника,</li> <li>- посјетити шумско газдинство и утврђивати вриједности фактора који утичу на учинак на терену.</li> </ul>
<b>3. Трактори у фази превоза</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- је упознат са могућностима примјене трактора за превоз дрвних сортимената,</li> <li>- наведе предности и недостатке трактора као средства за превоз дрвних сортимената,</li> <li>- опише могућности ношења и употребе утоварних направа,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- се практично упознати са тракторима за превоз дрвних сортимената.</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навести значај и могућности примјене трактора као средства за превоз дрвних сортимената,</li> <li>- навести предности и недостатке трактора као превозног средства,</li> <li>- са економског гледишта обратити организацију</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни предности и економски значај рада са двије и три приколице.</li> </ul>			превоза са две и три приколице, <ul style="list-style-type: none"> <li>- посјетити шумско газдинство и провјерити употребљивост трактора за превоз у реалним условима на терену.</li> </ul>
--	---	--	--	--

### **Интеграција**

Модул треба да оствари интеграцију са свим осталим наставним предметима, а посебно са предметом Машине и алати.

### **Извори**

- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске
- слике, панои, фотографије, видео материјали
- интернет странице
- теренска настава (шума)

### **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>ШУМАРСТВО И ОБРАДА ДРВЕТА</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		Шумар		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Практичан рад		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>МАШИНЕ У ФАЗИ ПРИВЛАЧЕЊА</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021. година</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 14</b>	
<b>Сврха</b>				
Модул је развијен у циљу стицања елементарних знања о карактеристикама и начинима примјене машина у фази привлачења.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Машине и алати у шумарству				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none"><li>- ученици усвоје основна знања о витлима, скидерима, жичарама и тракторима</li><li>- ученици упознају основне карактеристике фазе привлачења (прве фазе транспорта)</li><li>- ученици професионално самостално обављају послове и задатке везане за прву фазу транспорта</li><li>- ученици јачају свјест о значају примјене модерних технологија у савременим условима газдовања шумама</li></ul>				
<b>Теме</b>				
<ul style="list-style-type: none"><li>1. Привлачење витлом</li><li>2. Привлачење скидерима и жичарама</li><li>3. Привлачење тракторима</li></ul>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
<b>1. Привлачење витлом</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- дефинише намјену витла као и подјелу у зависности од врсте погона и намјене витла,</li><li>- дефинише од којих се радних задатака процес привлачења витлом састоји,</li><li>- опише ефекте рада, начине чувања и одржавања витла.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- препознаје врсте, саставне дијелове витла и најважније техничке карактеристике тих дијелова.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- савјесно, одговорно и уредно се односи према природи,</li><li>- испољи позитиван однос према екологији,</li><li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и</li></ul>	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"><li>- упознати ученике са могућностима употребе различитих типова витла и навести њихове најважније техничке карактеристике,</li><li>- упознати ученике са методологијом рада привлачења дрвета витлом на терену,</li></ul>

			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, - показује физичку способност и сналажљивост у природи, - испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	- по могућности обучити ученике за рад на витлу уз стручни надзор, - праксу обављати на терену у оквиру оближњег шумског газдинства.
<b>2. Привлачење скидерица и жичара</b>	- објасни методологију рада привлачења скидерица са једним и два јарбола, - препознаје врсте, главне саставне склопове и дјелове жичара, - опише методику рада привлачења дрвних сортимената жичарама, - препознаје најважније типове скидерица и жичара који се користе код нас и њихове модификације.	- препознаје врсте, главне саставне склопове и дјелове скидерица.	- испољи позитиван однос према професионално - етичким нормама и вриједностима, - испољи иницијативу и предузимљивост, - показује физичку способност и сналажљивост у природи, - испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.	Наставник ће: - навести улогу и значај кориштења скидерица и жичара у експлоатацији шума у неприступачним брдско планинским подручјима, - навести најважније типове и врсте скидерица који се користе код нас, - посјетити шумско газдинство и упознати се са методама и поступком рада са скидерица и жичарама на терену, по могућности обучити ученике за рад на скидерица и жичарама.
<b>3. Привлачење тракторима</b>	- објасни опште карактеристике трактора, типове трактора и њихове важније дјелове (мотор, уређаји и преносни механизми), - опише прикључна оруђа за трактор и њихову могућност употребе у нашим условима привређивања, - објасни могућности кориштења и предности	- препознаје типове трактора и њихове најважније техничке карактеристике, - препознаје прикључна оруђа за трактор и њихову могућност употребе у нашим условима привређивања, - практично се упозна са кориштењем трактора у првој фази транспорта,		Наставник ће: - Упознати ученике са најважнијим техничким карактеристикама појединих типова трактора и њихових најважнијих дјелова. Назначити могућности примјене и начине примјене трактора за привлачење шумских дрвних сортимената. Посјетити шумско газдинство, одјел

	коришћења трактора у првој фази транспорта, - опише методику рада и радне задатке код привлачења тракторима.	методиком рада и радним задацима код привлачења тракторима.		намјењен за експлоатацију и упознати се са методама и начинима привлачења тракторима у стварним условима
<b>Интеграција</b>				
Модул треба да оствари интеграцију са свим осталим наставним предметима, а посебно са предметом Машине и алати.				
<b>Извори</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске</li> <li>- слике, панои, фотографије, видео материјали</li> <li>- интернет странице</li> <li>- теренска настава (шума)</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>ШУМАРСТВО И ОБРАДА ДРВЕТА</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		Шумар		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>				
<b>Модул (наслов):</b>		<b>МАШИНЕ И УРЕЂАЈИ ЗА ОБРАДУ ЗЕМЉИШТА ПРИ ПОДИЗАЊУ НОВИХ ЗАСАДА</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021. година</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број:</b>	<b>15</b>
<b>Сврха</b>				
Модул је развијен у циљу стицања основних практичних знања потребних за обављање радних задатака у процесу подизања нових засада				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Машине и алати у шумарству				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none"><li>- ученици упознају процесе обраде земљишта при подизању нових засада</li><li>- ученици упознају основне машине и алат и њихове најважније техничке карактеристике које се користе у обради земљишта</li><li>- ученици јачају свјест о значају правилне обраде земљишта за успјешно подизање нових засада</li><li>- ученици стичу основна практична знања и способности за обављање радних задатака у процесу обраде земљишта</li></ul>				
<b>Теме</b>				
<ul style="list-style-type: none"><li>1. Машине и уређаји за припремне радове</li><li>2. Машине и уређаји за основну обраду</li><li>3. Машине за допунску обраду</li></ul>				
<b>Тема</b>	<b>Исходи учења</b>			<b>Смјернице за наставнике</b>
	<b>Знања</b>	<b>Вјештине</b>	<b>Личне компетенције</b>	
	<b>Ученик је способан да:</b>			
<b>1. Машине и уређаји за припремне радове</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- схвати неопходност обављања припремних радова при реконструкцији деградираних шума и шикара,</li><li>- опише врсте, методологију рада и најважније карактеристике машина за уклањање стабала,</li><li>- наведе врсте и техничке карактеристике машина за крчење пањева,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- разликује машине и уређаје за припремне радове,</li><li>- практично се упозна са кориштењем машина: за уклањање стабала, крчење пањева, шибља и корова.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- савјесно, одговорно и уредно се односи према природи,</li><li>- испољи позитиван однос према екологији,</li><li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и</li></ul>	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"><li>- нагласити важности обављања припремних радова при обради земљишта,</li><li>- обучити ученике за обављање радних задатака из ове области и по могућности организовати учествовање ученика у</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препознаје основне типове и принцип рада машина за уклањање шибља и корова.</li> </ul>		<p>флексибилност у 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>- показује физичку способност и сналажљивост у природи,</li> <li>- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.</li> </ul>	<p>обављању ових радова уз стручну помоћ стручњака из локалног шумског газдинства.</p>
<b>2. Машине и уређаји за основну обраду</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наброји највише коришћена средства у механизованом процесу основне обраде земљишта,</li> <li>- дефинише подјелу плугова и препознаје типове плугова који се најчешће користе код нас,</li> <li>- наброји и препозна основне дијелове плуга и њихове карактеристике,</li> <li>- објасни методе и принципе рада са појединим врстама и типовима плугова.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препознаје највише коришћена средства у механизованом процесу основне обраде земљишта,</li> <li>- практично се упозна са кориштењем плугова и принципима рада.</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- са ученицима посјетити шумско газдинство и демонстрирати радне задатке при основној обради земљишта,</li> <li>- ученике након обуке по могућности укључити у обављање радних задатака у оквиру основне обраде земљишта.</li> </ul>
<b>3. Машине за допунску обраду</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни методе рада и радне задатке при допунској – финој обради земљишта,</li> <li>- улогу и препознаје најважније особине тањирача при обради земљишта,</li> <li>- објасни улогу и препознаје најважније особине дрљача при допунској обради земљишта,</li> <li>- наведе улогу и препознаје најважније карактеристике ратофреза при финој обради земљишта,</li> <li>- објасни врсте и улогу ваљака при обради земљишта.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препознаје машине за допунску обраду на терену,</li> <li>- практично се упозна са кориштењем: тањирача при обради земљишта, дрљача при допунској обради земљишта, ратофреза при финој обради земљишта, ваљака при обради земљишта.</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- у оквиру шумског газдинства са ученицима посјетити подручје које се третира фином обрадом земљишта и упознати ученике са радним задацима из те области,</li> <li>- праксу обављати уз надзор стручњака из локалног шумског газдинства.</li> </ul>

<b>Интеграција</b>				
Модул треба да оствари интеграцију са свим осталим наставним предметима, а посебно са предметом Машине и алати.				
<b>Извори</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске</li> <li>- слике, панои, фотографије, видео материјали</li> <li>- интернет странице</li> <li>- теренска настава (шума)</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>ШУМАРСТВО И ОБРАДА ДРВЕТА</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		Шумар		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Практичан рад		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>ТРАГОВИ ДИВЉАЧИ</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021. година</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 16</b>	
<b>Сврха</b>				
Модул је развијен у циљу стицања елементарних практичних знања о материјалним доказима које дивљач оставља при обављању својих нормалних животних активности.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Ловство				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none"><li>- се ученици упознају са облицима трагова које дивљач оставља при обављању својих животних активности</li><li>- се ученици упознају са повезаности изгледа животиња и трагова које остављају</li><li>- ученици препознају временске периоде у којима поједина дивљач оставља карактеристичне трагове</li><li>- се ученици упознају са значајем познавања трагова дивљачи у циљу бољег праћења кретања и бројности дивљачи</li></ul>				
<b>Теме</b>				
<ul style="list-style-type: none"><li>1. Трагови удова</li><li>2. Трагови зуба и кљуна</li><li>3. Трагови рогова</li><li>4. Трагови измета</li><li>5. Мирисни трагови</li></ul>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
<b>1.Трагови удова</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- опише грађу тијела дивљачи, однос између дужине тјела и висине ногу,</li><li>- објасни зависност грађе тјела, начина хода и остављања трагова дивљачи,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- препознаје трагове дивљачи на основу облика, величине, дубине, размака између отисака.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-савјесно, одговорно и уредно се односи према природи,</li><li>-испољи позитиван однос према животињама,</li></ul>	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"><li>-нагласити значај познавања изгледа тијела дивљачи за адекватно препознавање трагова удова.</li><li>-објаснити начине кретања појединих група дивљачи.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препознаје три групе дивљачи, њихов начин кретања и утицај тог кретања на изглед трагова,</li> <li>- препознаје трагове удова наших најважнијих врста дивљачи.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</li> <li>-одговорно рјешава</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-користити слике и паное.</li> <li>-на терену детерминисати трагове удова појединих врста дивљачи.</li> </ul>
<b>2.Трагови зуба и кљуна</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни зависност између начина и обичаја исхране појединих врста дивљачи и трагова које остављају.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препознаје изглед вилице и кљуна, те распоред зуба као и обичаје исхране појединих врста дивљачи,</li> <li>- препознаје наше најважније врсте дивљачи на основу трагова зуба и кљуна.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>проблеме у раду,</li> <li>-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>-показује физичку</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-нагласити зависност начина исхране и изгледа зубала или кљуна код дивљачи на облик остављених трагова.</li> <li>-користити едукативне слике и паное.</li> <li>-на терену детерминисати трагове од зуба или кљуна појединих карактеристичних врста дивљачи.</li> </ul>
<b>3. Трагови рогова</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе разлоге због чега поједине врсте рогате дивљачи остављају трагове,</li> <li>- препознаје у којим временским периодима и која врста дивљачи оставља трагове од рогова.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препознаје наше најважније врсте дивљачи на основу трагова рогова.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>способност и снажљивост у природи,</li> <li>-испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-навести разлоге и временске периоде у којима рогата дивљач оставља трагове својим роговима.</li> <li>-на терену детерминисати трагове од рогова појединих врста дивљачи.</li> </ul>
<b>4. Трагови измета</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разликује четири групе у које разврставамо дивљач у зависности од облика измета,</li> <li>-наброји врсте дивљачи чији измет има неодређен, кобасичаст, округли или овални изглед.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препознаје наше најважније врсте дивљачи на основу измета.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-набројати врсте дивљачи по групама у зависности од изгледа њиховог измета.</li> <li>-извршити детерминацију трагова од измета појединих врста дивљачи на терену.</li> </ul>

<b>5. Мирисни трагови</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наброји жлијезде из којих дивљач оставља мирисне трагове,</li> <li>- објасни зависност положаја жљезде на тијелу дивљачи и мјеста на којима дивљач оставља мирисне трагове.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разликује мирисне трагове и њихов начин остављања код наших најважнијих врста дивљачи.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-набројати врсте и навести положај жљезда које остављају мирисне трагове на тјелу дивљачи.</li> <li>-навести начине детерминације врста дивљачи помоћу мирисних трагова.</li> </ul>
<b>Интеграција</b>				
Модул треба да оствари интеграцију са свим осталим наставним предметима, а посебно са предметом Ловство.				
<b>Извори</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске</li> <li>- радна свеска и енциклопедија (Шумарска енциклопедија)</li> <li>- слике, панои, фотографије, видео материјали</li> <li>- препариране животиње</li> <li>- интернет странице</li> <li>- теренска настава (шума)</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): ШУМАРСТВО И ОБРАДА ДРВЕТА</b>				
<b>Занимање (назив): Шумар</b>				
<b>Предмет (назив): ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>				
<b>Опис (предмета): Практичан рад</b>				
<b>Модул (наслов): ЛОВАЧКО ОРУЖЈЕ</b>				
<b>Датум:</b> 2021. година		<b>Шифра:</b>		<b>Редни број:</b> 17
<b>Сврха</b>				
Модул је развијен са циљем стицања основних теоретских и практичних знања о ловачком оружју.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Ловство				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none"><li>- ученике упозна са врстама и моделима најчешће коришћеног ловачког оружја код нас</li><li>- ученици правилно рукују ловачким оружјем</li><li>- ученици стичу знања о правилима гађања појединих врста дивљачи различитим типовима оружја</li><li>- ученици упознају све мјере сигурности имовине и људи којих се морамо придржавати при руковању оружјем</li></ul>				
<b>Теме</b>				
1. Пушке сачмарице 2. Пушке кугларе				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
<b>1. Пушке сачмарице</b>	- наброји пушке сачмарице у зависности од броја цијеви, положаја цијеви, механизма за окидање и материјала од кога су рађене, - објасни основне карактеристике и намјену пушака сачмарица, једноцијевки и двоцијевки, обичних сачмарица и бокерица као и комбинованих пушака,	- разликује пушке сачмарице на основу броја цијеви, положаја цијеви, механизма за окидање и материјала из кога су рађене, - препознаје главне дијелове пушака сачмарица и познаје њихову намјену.	- савјесно, одговорно и уредно се односи према природи, - испољи позитиван однос према екологији, - испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,	Наставник ће: -навести важност познавања врста и модела пушака сачмарица и њихових најважнијих карактеристика, -нагласити значај познавања правилног нишањења у лову на дивљач, -користити слике, паное и наставне филмове,

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе све предности и недостатке цилиндричних и чокираних цијеви,</li> <li>- објасни правила при гађању различитих врста дивљачи пушкама сачмарицама,</li> <li>- наведе све мјере сигурности имовине и људи приликом ношења и руковања ловачким оружјем.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препознаје калибре цијеви пушака сачмарица</li> <li>- зна да рукује пушкама сачмарицама.</li> </ul>	<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>- показује физичку способност и сналажљивост у природи,</li> <li>- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-истакнути значај примјењивања мјера заштите и сигурности људи и имовине,</li> <li>-праксу обавити на терену,</li> <li>-демонстрирати употребу ловачких сачмарица уз надзор стручњака из локалног ловачког друштва.</li> </ul>
<b>2. Пушке кугларе</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише изолучене цијеви и препозна предности и недостатке пушака сачмарица и пушака куглара,</li> <li>- наброји и разликује калибре пушака куглара који се користе за лов,</li> <li>- дефинише механизам за нишањење код ловачких пушака куглара,</li> <li>- да је упознат са правилима гађања различитих врста дивљачи пушкама кугларама,</li> <li>- објасни све мјере заштите и сигурности људи и имовине неопходних приликом нашења и руковања ловачким оружјем.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препознаје и окарактерише све дијелове пушака куглара и њихове могуће модификације,</li> <li>- разликује пушке кугларе на основу броја цијеви, положаја цијеви, механизма за окидање и материјала из којег су рађене,</li> <li>- препознаје главне дијелове пушака куглара и познаје њихову намјену,</li> <li>- препознаје и наброји калибре цијеви пушака куглара,</li> <li>- зна да рукује пушкама кугларама.</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- упознати ученике са врстама и намјенама пушака куглара, њиховим калибром и основним карактеристикама њихових дијелова,</li> <li>- набројати механизме за нишањење и објаснити њихову употребу.</li> <li>- истакнути значај примјене мјера заштите и сигурности људи и имовине код руковања и ношења оружја,</li> <li>- користити слике, паное и наставне филмове,</li> <li>- праксу обављати на терену локалног ловачког друштва,</li> <li>- уз стручни надзор демонстрирати употребу ловачког карабина.</li> </ul>



<b>Интеграција</b>				
Модул треба да оствари интеграцију са свим осталим наставним програмима, а посебно са предметом Ловство.				
<b>Извори</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске</li> <li>- радна свеска и енциклопедија (Шумарска енциклопедија)</li> <li>- слике, панои, фотографије, видео материјали</li> <li>- природни материјал (хербаријум)</li> <li>- интернет странице</li> <li>- теренска настава (шума)</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>ШУМАРСТВО И ОБРАДА ДРВЕТА</b>	
<b>Занимање (назив):</b>		Шумар	
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>	
<b>Опис (предмета):</b>		Практичан рад	
<b>Модул (наслов):</b>		<b>ЛОВНО – ТЕХНИЧКИ ОБЈЕКТИ</b>	
<b>Датум:</b>	<b>2021. година</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 18</b>
<b>Сврха</b>			
Модул је развијен са циљем стицања елементарних теоретских и практичних знања о ловно – техничким објектима.			
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>			
Ловство			
<b>Циљеви</b>			
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none"><li>- ученике упозн са врстама ловно – техничких објеката који омогућавају успјешно и стручно извршење лова</li><li>- ученици усвоје основна практична знања и вјештине потребне за обављање радних задатака код одржавања и израде нових ловачко – техничких објеката.</li><li>- ученици јачају свјест о неопходности и значају уређивања ловишта са аспекта развоја ловног туризма</li></ul>			
<b>Теме</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>1. Ловачке стазе</li><li>2. Ловачки засједи</li><li>3. Ловачке чеке и осматрачнице</li><li>4. Ловачке колибе</li></ul>			

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
<b>1. Ловачке стазе</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- кратко опише врсте ловачких стаза и њихове карактеристике,</li><li>- препознаје неопходност одржавања старих и изградњу нових ловачких стаза,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- препозна врсте ловачких стаза и њихове карактеристике на терену,</li><li>- умије да направи нове и одржава старе ловачке стазе.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- савјесно, одговорно и уредно се односи према природи,</li><li>- испољи позитиван однос према екологији,</li></ul>	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"><li>- нагласити значај одржавања старих и изградње нових путних комуникација у савременим ловиштима,</li><li>- праксу обављати на терену и укључити се у обављање задатака</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- опише методе и радне операције неопходне за изградњу нових и одржавање старих ловачких стаза.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- испољи љубазност, комуникативност, ненаметљивост и флексибилност у односу према сарадницима,</li> <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>- показује физичку способност и сналажљивост у природи,</li> <li>- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.</li> </ul>	<p>на одржавању старих и изградњу нових ловачких стаза.</p>
<b>2. Ловачки засједи</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни основне карактеристике и различитост појединих врста ловачких засједа,</li> <li>- дефинише неопходне елементе ловачких засједа.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препознаје мјеста гдје се праве ловачки засједи,</li> <li>- израђује квалитетне ловачке засједе.</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нагласити значај изградње ловачких засједа.</li> <li>- уз помоћ стручњака локалног ловачког друштва упознати се са неопходним елементима потребним за изградњу квалитетног ловачког засједа.</li> <li>- користити слике, паное и наставне филмове.</li> </ul>
<b>3. Ловачке чеке и осматрачнице</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни основне карактеристике појединих врста ловачких чека и осматрачница,</li> <li>- препознаје локације за постављање чека и осматрачница</li> <li>- објасни технологију израде чека и осматрачница,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препознаје технологију и начин изградње чека и осматрачница неопходних за лов на поједине врсте дивљачи.</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нагласити значај изградње квалитетних ловачких чека и осматрачница за успјешан лов.</li> <li>- објаснити технологију израде и начин избора локације за изградњу.</li> <li>- користити едукативне слике , паное и наставне филмове.</li> <li>- праксу обављати на терену локалног ловачког друштва.</li> </ul>

<b>4. Ловачке колибе</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни мотиве изградње ловачких колиба,</li> <li>- наброји неопходне елементе за опремање савремених ловачких колиба.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препознаје погодна мјеста за изградњу ловачких колиба,</li> <li>- израђује квалитетне ловачке засједе.</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нагласити неопходност изградње савремених и добро опремљених ловачких колиба за експанзију ловачког туризма.</li> <li>- на терену се упознати са неопходним елементима и технологијом израде ловачких колиба.</li> </ul>
<b>Интеграција</b>				
Модул треба да оствари интеграцију са свим осталим наставним предметима, а посебно са предметом Ловство.				
<b>Извори</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске</li> <li>- радна свеска и енциклопедија (Шумарска енциклопедија)</li> <li>- слике, панои, фотографије, видео материјали</li> <li>- природни материјал (хербаријум)</li> <li>- интернет странице</li> <li>- теренска настава (шума)</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.				

