

<b>Струка (назив):</b>		<b>ШУМАРСТВО И ОБРАДА ДРВЕТА</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		Шумарски техничар		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ШУМСКЕ КУЛТУРЕ И ПЛАНТАЖЕ</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Стручно-теоријски предмет		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>ПОДИЗАЊЕ ШУМСКИХ КУЛТУРА</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021. година</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 01</b>	
<b>Сврха</b>				
Модул је развијен у сврху оспособљавања ученика за самосталан рад на одабиру врста и станишта за подизање шумских култура и плантажа. Као и оспособљавању ученика за извођење свих радова на припреми станишта и његовању подигнутих култура.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none"><li>- Педологија са геологијом</li><li>- Метеорологија са климатологијом</li><li>- Ботаника</li></ul>				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none"><li>- ученици стекну знања о предностима вјештачког подизања шума</li><li>- ученици схвате важност квалитетне припреме станишта за пошумљавање</li><li>- ученик разликује начине подизања шумских култура</li></ul>				
<b>Теме</b>				
<div>1. Шумске културе</div> <div>2. Припрема станишта за пошумљавање</div> <div>3. Начини подизања шумских култура</div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Шумске културе	<ul style="list-style-type: none"><li>- наведе задатке и објасни значај проучавања шумских култура и плантажа,</li><li>- дефинише шумске културе и плантаже,</li><li>- идентификује површине за</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- класификује задатке проучавања шумских култура и плантажа,</li><li>- разликује шумске културе и плантаже</li><li>- разврста површине за пошумљавање,</li><li>- истражује предности</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- развија свијест о значају заштите животне средине,</li><li>- дискутује и аргументовано образлаже потребу очувања</li></ul>	<div>Наставник ће:</div> <ul style="list-style-type: none"><li>- користити припремљене цртеже и презентације за обраду садржаја</li><li>- објаснити ученицима основне карактеристике шумских култура и</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пошумљавање, дефинише предности вјештачког подизања шума,</li> <li>- наведе недостатке вјештачког подизања шума,</li> <li>- објасни избор врсте за пошумљавање,</li> <li>- наведе факторе који утичу на избор врсте за пошумљавање,</li> <li>- наведе типове култура према учешћу дрвећа и жбуња,</li> <li>- објасни састав култура,</li> <li>- дефинише чисте културе,</li> <li>- дефинише мјешовите културе,</li> <li>- наведе и објасни првобитну густину културе,</li> <li>- дефинише и објасни размјештај биљака по површини.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вјештачког подизања шума,</li> <li>- истражује недостатке вјештачког подизања шума,</li> <li>- демонстрира избор врсте за пошумљавање,</li> <li>- разврста типове култура према учешћу дрвећа и жбуња,</li> <li>- истражује састав култура,</li> <li>- разликује чисте и мјешовите културе,</li> <li>- рачуна и прати број стабала од подизања шумских култура до зрелости културе за сјечу,</li> <li>- нацрта размјештај биљака по површини,</li> <li>- израчуна простор који заузима свака биљка.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- биодиверзитета,</li> <li>- развија навика и способности кориштења различитих извора знања,</li> <li>- познаје и активно користи стручну терминологију,</li> <li>- савјесно, одговорно уредно и правовремено обавља повјерене послове,</li> <li>- ефикасно планира и организује вријеме,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,</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>- посједује вјештину израде презентација,</li> <li>- показује добру ручну</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- плантажа</li> <li>- упознати ученике са значајем и важности основања шумских култура,</li> <li>- истаћи важност оснивања шумских култура у савременим условима привређивања,</li> <li>- објасни ученицима све предности и недостатке вјештачког подизања шума,</li> <li>- на изабраним површинама ученицима дати задатак да бирају врсту, изаберу размјештај биљака по површини и одреде првобитну густину културе.</li> </ul>
<b>2. Припрема станишта за пошумљавање</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинисати припрему станишта за пошумљавање,</li> <li>- наведе радне операције које чине припрему станишта за пошумљавање,</li> <li>- објаснити сјечу и уклањање заосталих стабала раније састојине,</li> <li>- објасни крчење пањева и чишћење земљишта,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- истражује припрему станишта за пошумљавање,</li> <li>- разликује радне операције које чине припрему станишта за пошумљавање,</li> <li>- направи презентацију о сјечи и уклањању стабала раније састојине као и о крчењу пањева и чишћењу земљишта,</li> <li>- разликује методе обраде</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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>- посједује вјештину израде презентација,</li> <li>- показује добру ручну</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користити припремљене цртеже и презентације за обраду садржаја,</li> <li>- истаћи важност квалитетне припреме станишта за пошумљавање за успјешност подизања и брз раст шумских култура,</li> <li>- објаснити ученицима поједине радне операције које чине припрему станишта за пошумљавање,</li> <li>- на изабраним површинама ученицима дати задатак да одреде каква припрема</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише методе обраде земљишта,</li> <li>- дефинише услове за повољан раст и развој посађених биљака,</li> <li>- објасни потпуну обраду земљишта,</li> <li>- дефинише шта се постиже потпуном обрадом земљишта,</li> <li>- објасни дјелимичну обраду земљишта,</li> <li>- објасни дјелимичну обраду у бразде, на парцелице или крпе, јаме, инфилтрационе банкете и градоне,</li> <li>- објасни дренажање земљишта,</li> <li>- дефинише дубину обраде земљишта,</li> <li>- објасни време обраде земљишта,</li> <li>- кратко опише ђубрење земљишта,</li> <li>- препознаје потребу за ђубрењем и мелиорацијом деградираних шума,</li> <li>- препознаје минерална ђубрива,</li> <li>- познаје органска ђубрива.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- земљишта,</li> <li>- разликује услове за повољан раст и развој посађених биљака,</li> <li>- разликује врсте обраде земљишта,</li> <li>- истражује потпуну обраду земљишта,</li> <li>- истражује дјелимичну обраду земљишта као и све методе дјелимичне обраде земљишта,</li> <li>- препознаје учинке различитих врста и метода обраде земљишта,</li> <li>- препознаје земљишта којима је потребно дренажање,</li> <li>- израчуна потребне дубине обраде земљишта за саднице појединих врста дрвећа у зависности од врсте и квалитета земљишта,</li> <li>- разликује врсте ђубрива,</li> <li>- израчуна потребне количине ђубрива на појединим земљиштима.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид,</li> <li>- испољава одличну способност разумијевања сложених екосистема као што су шумске културе и плантаже</li> <li>- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду,</li> <li>- развија способност правилног расуђивања и логичког закључивања.</li> </ul>	<p>станишта за пошумљавање је потребна.</p>
<b>3. Начини подизања шумских култура</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише вјештачко подизање шума сјетвом,</li> <li>- дефинише вјештачко подизање шума садњом,</li> <li>- препознаје методе пошумљавања сјетвом,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разликује начине подизања шумских култура,</li> <li>- истражује начине сакупљања и припреме сјемена које се користи за</li> </ul>	-	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користити припремљене цртеже и презентације за обраду садржаја,</li> <li>- истаћи важност правилног одабира начина подизања шумских култура,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни и опише потпуну сјетву,</li> <li>- објасни и опише непотпуну (дјелимичну) сјетву,</li> <li>- опише сјетву у бразде,</li> <li>- опише сјетву на парцелице,</li> <li>- опише сјетву у кућице ( гњезда ),</li> <li>- опише сјетву у засјек,</li> <li>- опише сјетву на насип,</li> <li>- дефинише сезону сјетве,</li> <li>- опише сјетву под заштитом старе састојине,</li> <li>- објасни густину култура заснованих сјетвом,</li> <li>- препознаје методе пошумљавања садњом,</li> <li>- дефинише садни материјал,</li> <li>- препознаје типове садног материјала и њихове основне карактеристике,</li> <li>- препознаје старост односно узраст садног материјала,</li> <li>- опише чување садног материјала,</li> <li>- опише припрему садница,</li> <li>- дефинише време ( сезону ) садње,</li> <li>- објасни методе пошумљавања садњом,</li> <li>- дефинише квалитет садница,</li> <li>- опише општа правила</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>подизање нових шумских засада ,</li> <li>- препознаје квалитетно и добро припремљено сјеме ,</li> <li>- израчуна потребну количину сјемена по хектару за потпуну сјетву,</li> <li>- израчуна потребну количину сјемена по хектару за дјелимичну сјетву у зависности од методе дјелимичне сјетве која се користи,</li> <li>- разликује алате и механизацију који се користи код потпуне и дјелимичне сјетве,</li> <li>- разликује методе пошумљавања садњом садница,</li> <li>- препознаје типове садног материјала: саднице, пресађенице, ожиљенице, ожиљене резнице, корјењаци, резнице, мотке и дивљаке односно биљке из природног подмлатка,</li> <li>- препознаје основне карактеристике појединих типова садног материјала,</li> <li>- одређује узраст садног материјала,</li> <li>- демонстрира припрему садница за пошумљавање,</li> <li>- одређује квалитет</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објаснити ученицима поједине методе подизања шумских култура,</li> <li>- демонстрирати ученицима одређивање квалитета садница,</li> <li>- демонстрирати ученицима општа правила садње садница,</li> <li>- ученицима дати задатак да изаберу квалитетну садницу и правилно је посаде .</li> </ul>
--	---	---	---

	садње - објасни садњу у јаме, - познаје садњу у засјеке, - објасни садњу у јамице, - објасни садњу на хумке и насипе, - објасни машинску садњу, - препознаје методе садње садница са обложеним корјеном.	садница, - демонстрира општа правила садње, - разликује методе садње садница, - демонстрира технику извођења садње по различитим методама, - разликује поједине фазе машинске садње, - демонстрира методе садње садница са обложеним корјеном.		
<b>Интеграција</b>				
- Гајење шума - Планирање газдовања шумама - Расадничарство - Практична настава				
<b>Извори</b>				
- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске - Друга стручна и теоријска литература - Готови припремљени цртежи - Презентације				
<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>		Шумарски техничар		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ШУМСКЕ КУЛТУРЕ И ПЛАНТАЖЕ</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Стручно-теоријски предмет		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>ШУМСКЕ КУЛТУРЕ И ПЛАНТАЖЕ ВАЖНИЈИХ ЧЕТИНАРСКИХ И ЛИШЋАРСКИХ ВРСТА</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021. година</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број:</b>	<b>02</b>
<b>Сврха</b>				
Модул је развијен у сврху оспособљавања ученика за самосталан рад на подизању и његовању најважнијих лишћарских и четинарских шумских култура и плантажа као и оспособљавању за рад на мелиорацији деградираних шума пошумљавањем.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none"><li>- Педологија са геологијом</li><li>- Метеорологија са климатологијом</li><li>- Ботаника</li></ul>				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none"><li>- ученици стекну основна знања о његовању култура</li><li>- ученици стекну основна знања о шумским културама важнијих четинарских врста дрвећа</li><li>- ученици стекну основна знања о шумским културама важнијих лишћарских врста дрвећа</li><li>- ученици стекну основна знања о мелиорацији деградираних шума пошумљавањем</li></ul>				
<b>Теме</b>				
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Њега култура</li><li>2. Шумске културе важнијих четинарских врста дрвећа</li><li>3. Шумске културе важнијих лишћарских врста дрвећа</li><li>4. Шумске плантаже</li></ol>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Њега култура	- дефинише општу његу младих култура,	- израчуна потребне површине за подизање	- развија свијест о значају заштите	Наставник ће:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише и познаје методе за побољшање станишних услова за раст и развој шумских култура,</li> <li>- објасни попуњавање култура ,</li> <li>- дефинише методе заштите младих култура,</li> <li>- опише заштиту младих култура од стоке и дивљачи,</li> <li>- опише заштиту младих култура од корова,</li> <li>- опише заштиту култура од пожара,</li> <li>- објасни методе чишћење младих култура,</li> <li>- објасни проређивање и методе проређивања приликом његовања шумских култура ,</li> <li>- препознаје основна начела програма и пројеката пошумљавања,</li> <li>- наведе начине финансирања пошумљавања,</li> <li>- наведе од чега зависе рокови операција у пошумљавању</li> <li>- препознаје методе прикупљања релевантних података,</li> <li>- наведе и објасни шта сваки план пошумљавања треба да садржи.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нових шумских засада,</li> <li>- разликује опште мјере њега младих култура,</li> <li>- процјени потребан број радника за извођење мјера њега на некој површини,</li> <li>- процјени потребну количину материјално техничких средстава за провођење мјера њега на некој површини,</li> <li>- разврста мјере за побољшање станишних услова за раст и развој,</li> <li>- израчуна потребну количину сјемена или садница за попуњавање култура,</li> <li>- процјени време за почетак радова чишћења шумских култура,</li> <li>- процјени време за почетак проређивања шумских култура,</li> <li>- процјени колико времена је потребно за планирање програма пошумљавања.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- животне средине,</li> <li>- дискутује и аргументовано образлаже потребу очувања биодиверзитета,</li> <li>- развијање навика и способности кориштења различитих извора знања,</li> <li>- познаје и активно користи стручну терминологију,</li> <li>- савјесно, одговорно уредно и правовремено обавља повјерене послове ,</li> <li>- ефикасно планира и организује вријеме,</li> <li>- испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад,</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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- користити припремљене цртеже и презентације за обраду садржаја,</li> <li>- истаћи важност правилне и правовремене њега култура за дужину трајања опходње, квалитет стабала и здравствено стање културе,</li> <li>- објаснити ученицима поједине начине његовања шумских култура,</li> <li>- на изабраној парцели ученицима дати задатак да прикупе релевантне податке за израду плана пошумљавања.</li> </ul>
--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- посједује вјештину израде презентација,</li> <li>- показује добру ручну спретност, моторичку координацију, има добар слух и вид,</li> <li>- испољава одличну способност разумијевања сложених екоститема као што су шумске културе и плантаже</li> </ul>	
<b>2. Шумске културе важнијих четинарских врста дрвећа</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- кратко опише културе бијелог бора,</li> <li>- опише биоеколошке особине бијелог бора,</li> <li>- препознаје методе оснивања култура бијелог бора,</li> <li>- кратко опише културе црног бора,</li> <li>- познаје биоеколошке особине црног бора,</li> <li>- препознаје методе оснивања култура црног бора,</li> <li>- кратко опише културе вајмутовог бора,</li> <li>- опише биоеколошке особине вајмутовог бора,</li> <li>- препознаје методе оснивања култура</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изабере садни материјал за подизање културе бијелог бора,</li> <li>- одабере првобитну густину и начин садње бијелог бора,</li> <li>- изабере садни материјал за подизање културе црног бора,</li> <li>- одабере првобитну густину и начин садње црног бора,</li> <li>- изабере садни материјал за подизање културе вајмутовог бора,</li> <li>- одабере првобитну густину и начин садње вајмутовог бора,</li> <li>- изабере садни материјал за подизање културе смрче,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду,</li> <li>- развија способност правилног расуђивања и логичког закључивања.</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користити припремљене цртеже и презентације за обраду садржаја,</li> <li>- истаћи важност оснивања шумских култура у савременим еколошком и привредном окружењу,</li> <li>- истаћи важност правилног избора културе за одговарајућа станишта,</li> <li>- упознати ученике са најважнијим шумским културама четинара на нашем подручју,</li> <li>- ученицима дати задатак да на изабраним површинама одаберу одговарајућу врсту и начин оснивања.</li> </ul>



	вајмутовог бора, - кратко опише културе смрче, - препознаје биоеколошке особине смрче, - препознаје методе оснивања култура смрче, - кратко опише културе јеле, - опише биоеколошке особине јеле, - препознаје методе оснивања култура јеле, - кратко опише културе европског ариша, - препознаје биоеколошке особине европског ариша, - препознаје методе оснивања култура европског ариша, - кратко опише културе зелене дуглазије, - опише биоеколошке особине зелене дуглазије, - препознаје методе оснивања култура зелене дуглазије.	- одабере првобитну густину и начин садње смрче, - изабере садни материјал за подизање културе јеле, - одабере првобитну густину и начин садње јеле, - изабере садни материјал за подизање културе европског ариша, - одабере првобитну густину и начин садње европског ариша, - изабере садни материјал за подизање културе зелене дуглазије, - одабере првобитну густину и начин садње зелене дуглазије.		
<b>3. Шумске културе важнијих лишћарских врста дрвећа</b>	- кратко опише културе храстова, - опише биоеколошке особине храстова, - препознаје методе оснивања култура храстова, - кратко опише културе	- изабере садни материјал за подизање културе храста, - одабере првобитну густину и начин садње храста, - изабере садни материјал за подизање културе		Наставник ће: - користити припремљене цртеже и презентације за обраду садржаја, - истаћи важност оснивања шумских култура у савременим еколошким и привредним окружењима, - истаћи важност правилног избора

	<p>букве,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опише биоеколошке особине букве,</li> <li>- препознаје методе оснивања култура букве,</li> <li>- кратко опише културе јавора,</li> <li>- опише биоеколошке особине јавора,</li> <li>- препознаје методе оснивања култура јавора,</li> <li>- кратко опише културе липе,</li> <li>- опише биоеколошке особине липе,</li> <li>- препознаје методе оснивања култура липе,</li> <li>- кратко опише културе брестова,</li> <li>- опише биоеколошке особине бреста,</li> <li>- препознаје методе оснивања култура брестова,</li> <li>- кратко опише културе јасенова,</li> <li>- опише биоеколошке особине јасена,</li> <li>- препознаје методе оснивања култура јасена,</li> <li>- кратко опише културе багрема,</li> <li>- опише биоеколошке особине багрема,</li> <li>- препознаје методе оснивања култура багрема,</li> </ul>	<p>букве,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- одабере првобитну густину и начин садње бикве,</li> <li>- изабере садни материјал за подизање културе јавора,</li> <li>- одабере првобитну густину и начин садње јавора,</li> <li>- изабере садни материјал за подизање културе липе,</li> <li>- одабере првобитну густину и начин садње липе,</li> <li>- изабере садни материјал за подизање културе бријеста,</li> <li>- одабере првобитну густину и начин садње бријеста,</li> <li>- изабере садни материјал за подизање културе јасена ,</li> <li>- одабере првобитну густину и начин садње јасена,</li> <li>- изабере садни материјал за подизање културе багрема,</li> <li>- одабере првобитну густину и начин садње багрема,</li> <li>- изабере садни материјал за подизање културе ораха ,</li> <li>- одабере првобитну густину и начин садње</li> </ul>		<p>културе за одговарајућа станишта,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- упознати ученике са најважнијим шумским културама лишћара на нашем подручју,</li> <li>- ученицима дати задатак да на изабраним површинама одаберу одговарајућу врсту и начин оснивања.</li> </ul>
--	---	---	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- кратко опише културе ораха,</li> <li>- опише биоеколошке особине ораха,</li> <li>- препознаје методе оснивања култура ораха.</li> </ul>	ораха.		
<b>4. Шумске плантаже</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- кратко опише плантаже топола,</li> <li>- препознаје земљиште за гајење топола,</li> <li>- препознаје садни материјал, технику, време и густину садње плантажа топола,</li> <li>- опише мјере његовања плантажа топола,</li> <li>- кратко опише плантаже врба,</li> <li>- препознаје земљиште за гајења врба,</li> <li>- препознаје садни материјал, технику, време и густину садње плантажа врба,</li> <li>- опише мјере његовања плантажа врба,</li> <li>- кратко опише плантаже бијелог дуда,</li> <li>- препознаје земљиште за гајење бијелог дуда,</li> <li>- препознаје садни материјал, технику, време и густину садње плантаже бијелог дуда,</li> <li>- опише мјере његовања плантажа бијелог дуда,</li> <li>- кратко опише плантаже лијеске,</li> <li>- препознаје земљиште за</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изабере садни материјал за подизање плантаже тополе,</li> <li>- одреди првобитну густину, израчуна потребан број садница и изабере размјештај посађених садница тополе по површини,</li> <li>- изабере садни материјал за подизање плантаже врбе,</li> <li>- одреди првобитну густину, израчуна потребан број садница и изабере размјештај посађених садница врбе по површини,</li> <li>- изабере садни материјал за подизање плантаже дуда,</li> <li>- одреди првобитну густину, израчуна потребан број садница и изабере размјештај посађених садница дуда по површини,</li> <li>- изабере садни материјал за подизање плантаже лијеске,</li> <li>- одреди првобитну густину, израчуна потребан број садница и</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користити припремљене цртеже и презентације за обраду садржаја,</li> <li>- истаћи важност оснивања шумских плантажа у савременим еколошким и привредном окружењу,</li> <li>- истаћи важност правилног избора плантаже за одговарајућа станишта,</li> <li>- упознати ученике са најважнијим шумским плантажама на нашем подручју,</li> <li>- ученицима дати задатак да на изабраним површинама одаберу одговарајућу врсту и начин оснивања.</li> </ul>

	гајење лијеске, - препознаје садни материјал, технику, време и густину садње плантаже лијеске, - опише мјере његовања плантажа лијеске, - кратко опише плантаже брзорастућих четинара, - препознаје земљиште за гајење брзорастућих четинара, - препознаје садни материјал, технику, време и густину садње плантажа брзорастућих четинара, - опише мјере његовања плантажа брзорастућих четинара.	изабере размјештај посађених садница лијеске по површини, - изабере садни материјал за подизање плантаже брзорастућих четинара, - одреди првобитну густину, израчуна потребан број садница и изабере размјештај посађених садница брзорастућих четинара по површини.		
<b>Интеграција</b>				
- Гајење шума - Планирање газдовања шумама - Расадничарство - Практична настава				
<b>Извори</b>				
- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске - Друга стручна и теоријска литература - Готови израђене скице и модели - Различите видео презентације и туторијали 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.				