

<b>Струка (назив):</b>		<b>ОСТАЛЕ ДЈЕЛАТНОСТИ</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		<b>ЕКОЛОШКИ ТЕХНИЧАР</b>		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>САНИТАРНА ХЕМИЈА И ТЕХНИКА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Стручни предмет		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>САНИТАРНА ХЕМИЈА</b>		
<b>Датум:</b>	<b>Август, 2021. године</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број:</b>	<b>01</b>
<b>Сврха</b>				
Стицање основног теоретског знања о својствима, саставу, хигијенској исправности и законским прописима животних намирница.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Усвојена знања и вјештине из предмета Општа и комунална хигијена и Хемија.				
<b>Циљеви</b>				
<div><div></div><div><ul style="list-style-type: none"><li>- упознавање ученика са науком о исхрани</li><li>- стицање знања о хранљивим материјама које улазе у састав животних намирница</li><li>- стицање знања о карактеристикама животних намирница</li><li>- оспособљавање ученика за тумачење и кориштење Правилника о квалитету намирница</li><li>- примјена стеченог знања у свакодневном животу</li><li>- подстицање ученика на самосталан и тимски рад</li></ul></div></div>				
<b>Теме</b>				
<div><div>1. Увод у санитарну хемију</div><div>2. Хранљиве материје</div><div>3. Животне намирнице</div><div>4. Адитиви</div><div>5. Алкохолна и безалкохолна пића</div><div>6. Правилник о квалитету намирница</div></div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Увод у санитарну хемију	<div><div></div><div><ul style="list-style-type: none"><li>- дефинише значај и улогу санитарне хемије</li><li>- наводи задатке санитарне хемије</li><li>- објашњава повезаност</li></ul></div></div>	<div><div></div><div><ul style="list-style-type: none"><li>- уочава повезаност санитарне хемије са другим наукама</li></ul></div></div>	<div><div></div><div><ul style="list-style-type: none"><li>- развија смисао за самосталан рад и рад у групи</li><li>- изрази креативност</li><li>- изграђује позитиван став према санитарној хемији</li><li>- развија однос о поштовању правила, закона и прописа</li></ul></div></div>	<div>Наставник ће:</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>- објаснити појам санитарне хемије</li><li>- оспособити ученике да препознају значај и улогу санитарне хемије</li><li>- објаснити повезаност санитарне хемије са другим наукама</li></ul></div>

	санитарне хемије са другим наукама		- показује професионалну одговорност - исказује вољу за учењем и допуњавањем својих знања	
<b>2. Хранљиве материје</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише, идентификује и објасни значај угљених хидрата</li> <li>- дефинише, идентификује и објасни значај протеина</li> <li>- дефинише, идентификује и објасни значај липида</li> <li>- дефинише, идентификује и објасни значај витамина и минералних материја</li> </ul>	- разликује поједине врсте хранљивих материја		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинисати и објаснити значај угљених хидрата, протеина, липида, витамина и минералних материја</li> <li>- оспособити ученике да препознају значај и повезаност свих хранљивих материја</li> </ul>
<b>3. Животне намирнице</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе врсте, значај и карактеристике намирница животињског поријекла</li> <li>- наведе врсте, значај и карактеристике намирница биљног поријекла</li> </ul>	- разликује намирнице животињског и биљног поријекла		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- објаснити врсте, значај и карактеристике намирница животињског и биљног поријекла</li> </ul>
<b>4. Адитиви</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише појам адитива</li> <li>- наведе врсте адитива</li> <li>- опише особине појединих врста адитива</li> <li>- објасни заступљеност</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- користи стандарде Е нумерације</li> <li>- разликује адитиве</li> <li>- тумачи декларације на намирницама</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинисати и објаснити појам адитива</li> <li>- објаснити врсте и особине адитива</li> <li>- оспособити ученике да препознају поједине адитиве, тумаче декларације на намирницама и да схвате заступљеност адитива у прехранбеној индустрији</li> </ul>

	адитива у намирницама			
<b>5. Алкохолна и безалкохолна пића</b>	- наведе врсте алкохолних пића и њихове особине - наведе врсте безалкохолних пића и њихове особине	- уочи разлику између природних и вјештачки добитених алкохолних пића - уочи разлику између газираних и негазираних безалкохолних пића		Наставник ће:  - објаснити врсте и карактеристике природних и вјештачких алкохолних пића - оспособити ученике да их разликују - објаснити врсте и карактеристике безалкохолних пића - оспособити ученике да их разликују
<b>6. Правилник о квалитету намирница</b>	- објасни санитарне прописе - објасни Правилник о квалитету намирница и Правилник о методама вршења анализа и суперанализа	- користи Правилник о квалитету намирница - користи Правилник о методама вршења анализа и суперанализа		Наставник ће:  - објаснити санитарне прописе и њихов значај - објаснити Правилник о квалитету намирница - објаснити Правилник о методама вршења анализа и суперанализа
<b>Интеграција</b>				
Практична настава Хемија				
<b>Извори</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;</li> <li>- правилник о квалитету намирница</li> <li>- правилник о методама вршења анализа и суперанализа</li> <li>- видео записи, слике, илустрације и остали материјали из области Санитарне хемије</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>ОСТАЛЕ ДЈЕЛАТНОСТИ</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		<b>ЕКОЛОШКИ ТЕХНИЧАР</b>		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>САНИТАРНА ХЕМИЈА И ТЕХНИКА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Стручни предмет		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>САНИТАРНА ТЕХНИКА</b>		
<b>Датум:</b>	<b>Август , 2021. године</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број:</b>	<b>02</b>
<b>Сврха</b>				
Упознавање ученика са санитарно-техничким прописима и оспособљавање за учешће у рјешавању низа хигијенских и епидемиолошких проблема ради здравствене заштите људи и заштите човјекове околине.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Усвојена знања и вјештине из предмета Општа и комунална хигијена.				
<b>Циљеви</b>				
<div><div>-</div><div>стицање знања о санитарно-техничким захтјевима за стална и привремена насеља, стамбене зграде и домаћинства те друштвене зграде, установе и предузећа од посебног друштвеног значаја</div><div>-</div><div>стицање знања о санитарно-техничким прописима</div><div>-</div><div>примјена стечених знања и вјештина у свакодневном животу</div><div>-</div><div>развијање аналитичког приступ у рјешавању проблема</div><div>-</div><div>развијање одговорности и критичко процјењивање самосталног рада и рада других</div><div>-</div><div>подстицање ученика на тимски рад</div></div>				
<b>Теме</b>				
<div><div>1.</div><div>Организација и санитарна заштита насеља</div><div>2.</div><div>Асанациони захтјеви у оштећеним насељима</div><div>3.</div><div>Хигијенски и технички услови код изградње зграда</div><div>4.</div><div>Технички услови за друштвене зграде и установе</div></div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Организација и санитарна заштита насеља	- дефинише појам урбанизма, типове насеља и минимум санитарних захтјева у њима	- уочава повезаност санитарне технике са другим наукама - користи урбанистичке планове	- развија смисао за самосталан рад и рад у групи - изрази креативност, иницијативу и предузимљивост	Наставник ће:  - дефинисати и објаснити појам урбанизма - објаснити типове насеља и санитарне захтјеве у њима

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни основне урбанистичке принципе и план насеља</li> <li>- наведе главне елементе и нормативе насеља</li> <li>- објасни организацију и санитарну заштиту у привременим насељима (изградња импровизованих уређаја)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- изграђује позитиван став према хигијени</li> <li>- изграђује позитиван однос према професионално-етичким вриједностима</li> <li>- поштује санитарне прописе</li> <li>- испољи жељу и вољу за учењем и усавршавањем у струци</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објаснити урбанистички план насеља</li> <li>- објаснити провођење санитарне заштите у привременим насељима</li> <li>- користити планове, цртеже и слике</li> </ul>
<b>2. Асанациони захтјеви у оштећеним насељима</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе и опише асанационе захтјеве у оштећеним насељима</li> <li>- опише план реконструкције насеља</li> <li>- објасни чишћење, дезинфекцију и дератизацију насеља</li> <li>- наведе најважније асанационе радове у оштећеним насељима после елементарних непогода и ратних разарања</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препозна и разликује асанационе радове у оштећеним насељима</li> <li>- користи (тумачи) план реконструкције насеља</li> <li>- прикаже асанационе радове у оштећеним насељима након елементарних непогода и ратних разарања</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користити планове и цртеже</li> <li>- дефинисати и објаснити појам асанације</li> <li>- објаснити асанационе захтјеве у оштећеним насељима</li> <li>- објаснити значај и начине провођења ДДД мјера у насељима</li> <li>- објаснити значај и врсте најважнијих асанационих радова у насељима погођеним елементарним непогодама и ратним разарањима</li> </ul>
<b>3. Хигијенски и технички услови код изградње зграда</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дефинише систем изградње и типове стамбених зграда</li> <li>- објасни санитарно-хигијенско-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрира појмове везане за санитарно-техничке услове при изградњи зграда</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користити слике и цртеже</li> <li>- дефинисати и објаснити систем изградње и типове стамбених зграда</li> </ul>

	<p>техничке услове код изградње зграда</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе и опише грађевинске материјале и њихове карактеристике код изградње стамбених зграда и станова, величина и распореда просторија у становима, ходницима, итд.</li> <li>- објасни начин употребе и одржавања станова и стамбених зграда</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- препозна и разликује грађевинске материјале који се користе код изградње зграда</li> <li>- препозна и разликује просторије, њихов распоред у становима, те начин одржавања станова и зграда</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- објаснити санитарно-хигијенске услове у зградама</li> <li>- објаснити грађевинске карактеристике при изградњи стамбених зграда и станова</li> <li>- објаснити значај величине и распореда просторија у становима</li> <li>- објаснити начин одржавања стамбеног простора</li> </ul>
<b>4. Технички услови за друштвене зграде и установе</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе санитарно-техничке захтјеве за друштвене зграде, установе и предузећа од посебног значаја</li> <li>- објасни техничке услове за школске објекте (локација, карактеристике школских зграда, школске просторије, намјештај, и сл.)</li> <li>- наведе и објасни техничке услове за здравствене установе</li> <li>- објасни значај испуњавања</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- овлада прописаним санитарно-техничким условима за зграде и установе од посебног значаја</li> <li>- истражује испуњавање санитарно-техничких услова у школи</li> <li>- препозна и разликује</li> <li>- техничке и санитарно-техничке услове за здравствене установе, продавнице, ресторани, тржнице и сл.</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користити цртеже, слике и нацрте</li> <li>- објаснити санитарно-техничке захтјеве за зграде, установе и предузећа од посебног друштвеног значаја</li> <li>- објаснити техничке услове везане за школске објекте</li> <li>- објаснити техничке услове и њихов значај за здравствене установе</li> <li>- објаснити важност испуњавања санитарно-техничких услова у продавницама, ресторанима, тржницама, базенима и сл.</li> </ul>

	санитарно-техничких услова у ресторанима, продавницама, пијацама, базенима, и сл.			
<b>Интеграција</b>				
Практична настава				
<b>Извори</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске;</li> <li>- видео записи, слике, илустрације, планови, нацрти и остали материјали везани за струку</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.				