

Струка (назив): ЗДРАВСТВО				
Занимање (назив): ЛАБОРАТОРИЈСКО-САНИТАРНИ ТЕХНИЧАР				
Предмет (назив): МЕДИЦИНА РАДА СА ЗДРАВСТВЕНОМ СТАТИСТИКОМ				
Опис (предмета): СТРУЧНО-ТЕОРИЈСКИ ПРЕДМЕТ РАЗРАЂЕН У ДВА МОДУЛА				
Модул (наслов): Професионална тровања, општа, демографска и здравствена статистика				
Датум: 2023.		Шифра:		Редни број: 02
Сврха				
Стицање знања о професионалним тровањима, и усвајање основних знања о општој статистици и гранама специјалне статистике.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Усвојена основна знања из хемије, патологије, математике и информатичка писменост.				
Циљеви				
<ul style="list-style-type: none"><li>• Стицање знања о основним професионалним тровањима.</li><li>• Стицање знања о основним појмовима опште статистике.</li><li>• Информисање о значају појединих грана специјалне статистике.</li><li>• Стицање знања о основним задацима здравствене статистике.</li><li>• Оспособити ученика да стечена теоријска знања примијени у пракси.</li></ul>				
Теме				
1. Професионална тровања 2. Општа статистика и статистичка истраживања 3. Статистичка обрада прикупљених података 4. Демографска и здравствена статистика				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1.Професионална тровања	-наброји опште карактеристике професионалних тровања,	-доводи у везу присуство великог броја токсичних супстанци у разним	-показује заинтересованост за наставни процес	Наставник користи: <ul style="list-style-type: none"><li>• стручну литературу</li></ul>

	<p>начин продирања и метаболизам отрова, и начин њиховог излучивања из организма</p> <p>-наведе изворе тровања, објасни патогенезу и клиничку слику тровања оловом и његовим једињењима</p> <p>-наведе изворе тровања, опише патогенезу и клиничку слику тровања живом и њеним једињењима</p> <p>-наведе изворе тровања, опише патогенезу и клиничку слику акутног и хроничног тровања арсеном и кадмијумом</p> <p>-наведе изворе тровања, опише патогенезу, клиничку слику и прву помоћ код тровања угљен-моноксидом</p> <p>-наброји најважније изворе и укратко опише тровање сумпор-диоксидом и сумпор-водоником</p> <p>-објасни тровање бензеном и његовим хомолозима</p>	<p>гранама привреде са подацима који, свуда у свијету, показују стални пораст акутних и хроничних професионалних тровања</p> <p>-уочи да су најчешћа професионална тровања узрокована тешким металима (олово, жива, арсен, кадмијум)</p> <p>-процијени важност брзог препознавања врсте тровања и хитног пружања прве помоћи и даљег третмана</p> <p>-анализира значај замјене токсичних материја нетоксичним материјама и материјалима у радној средини и домаћинству</p> <p>-примијени прву помоћ код тровања угљен-моноксидом</p> <p>-доводи у везу важност пријављивања професионалних тровања и тачне статистике ових тровања са организовањем и предузимањем ефикаснијих мјера заштите</p> <p>-савјетује раднике</p>	<p>-ефикасно планира и организује вријеме за рад</p> <p>-савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове</p> <p>-испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и стандарда који су важни за његов рад</p> <p>-користи различите изворе за унапређење знања и критички разматра њихову поузданост и ваљаност</p> <p>-активно се служи информационим технологијама у процесу учења</p> <p>-самостално презентује теме из одређених области</p> <p>-испољава љубазност, комуникативост и флексибилност у тимском раду</p> <p>-презентује важност превентивног дјеловања и очувања физичког и психичког здравља радника на радном мјесту</p> <p>-примијени мјере прве помоћи и заштите у случају професионалног тровања</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• слајдове, презентације, видеозаписе</li> <li>• слике, паное, мапе ума</li> <li>• интернет као извор информација</li> <li>• фронтални приступ у раду у комбинацији са интерактивним радом</li> </ul>
--	---	--	---	--

	<p>-наброји најважније изворе, објасни патогенезу и укратко опише клиничку слику тровања аминок и нитро једињењима</p> <p>-наброји изворе и опише посљедице тровања халогеним дериватима угљоводоника</p> <p>-усвоји знања о посљедицама тровања пираленом</p> <p>-дефинише пестициде, наведе подјеле и опише знакове тровања пестицидима</p> <p>-наброји мјере опште профилаксе професионалних тровања и објасни њихов значај</p>	<p>различитих професија како да се заштите на радном мјесту од токсичних агенса у радној средини</p> <p>-разликује патогенезу метхемоглобинемije и сулфхемоглобинемije</p> <p>-разликује знакове акутног и хроничног тровања халогеним дериватима угљоводоника</p> <p>-објасни зашто је забрањена употреба пиралена у индустрији</p> <p>-уочи разлике између тровања органофосфорним једињењима и хлорираним угљоводоникима</p> <p>-контролише спровођење мјера заштите на раду и периодичних здравствених прегледа радника са циљем да се смањи изложеност радника професионалним отровима</p>	<p>-учествује у здравствено-васпитном раду информишући раднике о важности примјене средстава за заштиту на раду</p> <p>-разумије значај статистичких истраживања и повезаност резултата истраживања са планирањем превентивних мјера заштите на раду</p> <p>-примијени претходно стечена знања и вјештине и користи их за даље напредовање</p>	
<b>2.Општа статистика и статистичка истраживања</b>	<p>-дефинише статистику, наведе њену подјелу, укратко опише историјски развој статистике</p>	<p>-анализира значај статистике као науке која проучавањем масовних појава (или појава у маси) открива законитости у наизглед хаотичним појавама</p>		<p><b>Наставник користи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• стручну литературу</li> <li>• презентације, видеозаписе</li> <li>• интернет као извор информација</li> <li>• фотографије са интернета</li> <li>• паное, мапе ума, шеме</li> <li>• фронтални приступ у раду у</li> </ul>

	<p>-објасни основне појмове у статистици</p> <p>-наброји врсте и објасни статистичка истраживања</p> <p>-интерпретира израду плана прикупљања података, наведе начине прикупљања података за истраживања</p> <p>-наброји и укратко објасни методе за сређивање прикупљених података (контрола, шифрирање, груписање, табелирање, графичко приказивање)</p>	<p>-разликује појмове статистичка маса и статистичка јединица и наведе примјере</p> <p>-разликује врсте статистичких истраживања</p> <p>-анализира значај прикупљања података и направи анкетни упитник (на задату или изабрану тему истраживања)</p> <p>-користи претходне изворе (нпр. извјештаје ЈЗУ ИЗЈЗ РС) за прикупљање података о масовној појави неке болести у РС/БиХ (нпр. грип, ковид) у одређеном периоду, и појаву представи графичким приказивањем по избору (нпр. картограм, кружни графикон итд.)</p>	<p>комбинацији са интерактивним радом</p>
<p><b>3.Статистичка обрада прикупљених података</b></p>	<p>-наброји елементе статистичке обраде прикупљених података, дефинише апсолутне и релативне бројеве</p> <p>-наброји и дефинише средње вриједности (аритметичку средину, мод и медијану), зна формуле за израчунавање аритметичке средине из негруписаних и</p>	<p>-разликује подјелу релативних бројева на показатеље</p> <p>-израчунава аритметичку средину у задацима</p>	<p><b>Наставник користи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• стручну литературу</li> <li>• збирку задатака из статистике</li> <li>• слајдове, презентације, видеозаписе</li> <li>• интернет као извор информација</li> <li>• слике са интернета</li> <li>• проспекти</li> <li>• паносе, цртеже, мапе ума</li> <li>• фронтални приступ у раду у комбинацији са интерактивним радом</li> </ul>

	<p>груписаних података</p> <p>-дефинише стандардну девијацију и коефицијент варијације</p> <p>-дефинише корелацију, дефинише линеарни тренд</p> <p>-дефинише временску серију, наведе компоненте временских серија, дефинише тренд, циклична колебања и сезонска колебања</p> <p>-интерпретира важност закључивања у статистици</p>	<p>-анализира формулу за израчунавање коефицијента варијације</p> <p>-разликује појам позитивне и негативне корелације</p> <p>-закључи у чему је практична вриједност линеарног тренда</p> <p>-разумије анализу временских серија</p> <p>-разликује безазлене грешке и опасне злоупотребе статистике</p>		
<b>4.Демографска и здравствена статистика</b>	<p>-дефинише демографију и популацију, наведе предмет изучавања демографије, наведе подјелу демографске статистике</p> <p>-дефинише популациону статистику, дефинише број становника, депопулацију и миграције, објасни како се обавља попис становника</p> <p>-дефинише густину насељености, анализира структуру становништва по полу и старости у локалном</p>	<p>-анализира изворе података демографске статистике</p> <p>-процијени важност Међународног договора о истовјетности података који треба да се примјењују за све пописе становништва</p> <p>-наброји земље са малом и великом густином насељености</p> <p>-разликује појмове маскулинитет и феминитет</p> <p>-анализира факторе који утичу на просјечну старост становништва</p>		<p><b>Наставник користи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• стручну литературу</li> <li>• медицинску документацију</li> <li>• слајдове, презентације, видеозаписе</li> <li>• интернет као извор информација</li> <li>• слике са интернета</li> <li>• паное, мапе ума</li> <li>• фронтални приступ у раду у комбинацији са интерактивним радом</li> </ul>

	<p>окружењу и на глобалном нивоу, дефинише просјечну старост становништва и очекивано трајање живота</p> <p>-дефинише виталну статистику, дефинише појмове наталитет, стопа наталитета, фертилитет, морбидитет, морталитет, леталитет, протумачи факторе који утичу на природни прираштај, дефинише демографску транзицију и „демографску експлозију“</p> <p>-дефинише здравствену статистику и њену подјелу, дефинише стопу општег и стопу специфичног морбидитета, инциденцу и преваленцу</p> <p>-дефинише еколошку статистику и укратко објасни факторе утицаја</p> <p>-објасни најважније мјере за оцјену обима и квалитета амбулантног, диспанзерског и болничког рада</p> <p>-објасни организацију прикупљања статистичких података са посебним</p>	<p>-интерпретира стопе наталитета у нашој земљи и у свијету</p> <p>-процијени значај морталитета као индикатора здравственог стања становништва</p> <p>-анализира узроке смртности по старосним групама, анализира морталитет одојчади</p> <p>-доводи у везу тешкоће прикупљања података и процјене морбидитета са тешкоћама дефинисања и мјерења компоненти здравља и болести</p> <p>-анализира утицај физичких, хемијских, биолошких и социјалних фактора на еколошку статистику</p> <p>-анализира важност међународне класификације болести</p> <p>-закључи да је информисање о подацима из области здравствене статистике од посебног друштвеног интереса</p>		
--	---	---	--	--

	освртом на здравствену статистику			
<b>Интеграција</b>				
Модул се интегрише са стручним предметима: практична настава, хемија, математика.				
<b>Извори</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Уџбеници које је одобрило Министарство просвјете и културе Републике Српске;</li> <li>Друга стручна и теоријска литература (стручни часописи, приручници, збирке, видео и аудио записи, интернет и сл.).</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.				