

Струка (назив):ЗДРАВСТВО		
Занимање (назив): МЕДИЦИНСКИ ТЕХНИЧАР, АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОШКИ ТЕХНИЧАР, ФИЗИОТЕРАПЕУТСКИ ТЕХНИЧАР, ФАРМАЦЕУТСКИ ТЕХНИЧАР, ЗУБНО-СТОМАТОЛОШКИ ТЕХНИЧАР		
Предмет (назив): МИКРОБИОЛОГИЈА		
Опис (предмета):СТРУЧНО-ТЕОРЕТСКИ ПРЕДМЕТ		
Модул (наслов):ОПШТА БАКТЕРИОЛОГИЈА И ОСНОВИ ИМУНОЛОГИЈЕ		
Датум:Август,2021. године	Шифра:	Редни број:01
Сврха		
Стицање знања о особинама бактерија, болестима које изазивају,механизмима одбране од заразних болести,као и оспособљавање ученика да стечена знања примјене у професионалном раду и животу и спроводе превентивне мјере ради спречавања појаве и ширења инфекције.		
Специјални захтјеви / Предуслови		
Усвојено знање из предмета биологија и здравствена њега први разред и информатичка писменост.		
Циљеви		
<ul style="list-style-type: none"> • Стицање знања о општим карактеристикама бактерија(њиховој морфологији,грађи,размножавању,генетици и распрострањености) • Стицање знања о агенсима које човјек користи у борби против микроорганизама. • Упознати ученике са епидемиолошким карактеристикама заразних болести и мјерама за спречавање и сузбијање заразних болести. • Стицање знања о имунолошким механизмима и начином одбране организма од заразних болести. • Упознати ученике са микроорганизмима који се могу употребити и искористити као потенцијални агенси биолошког рата. • Примјењивање стечених знања и интеграција са другим стручним предметима. • Оспособити ученике за тимски рад и одговорност. 		
Теме		
1.ОПШТА БАКТЕРИОЛОГИЈА 2.УТИЦАЈ СПОЉАШЊИХ АГЕНАСА НА БАКТЕРИЈЕ 3.ОСНОВИ ЕПИДЕМИОЛОГИЈЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ 4.ИМУНОЛОГИЈА 5.МИКРООРГАНИЗМИ У РАТУ И ВАНРЕДНИМ УСЛОВИМА		
Тема	Исходи учења	Смјернице за наставнике

	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик јеспособан да:			
1. Општа бактериологија	-Дефинише предмет и циљ изучавања микробиологије -Наведе основне облике бактерија и објасни грађу бактерија - Објасни методе за утврђивање облика, распоред а и величине бактерија и дефинише појам бактеријске колонија -Опише процес исхране и метаболизма бактерија, и важност ензима за живот бактерија -Наведени начини размножавања бактерија и факторе који утичу на размножавање -Објасни култивисање бактерија -Дефинише појмове генотип и фенотип и објасни фенотипске и генотипске варијације - Наведени начини преношења генетског материјала код бактерија -Објасни распрострањеност микроорганизама и микрофлору и микрофауну у здравом организму .	-Нацрта и именује основне облике бактерија -Скицира и обиљежи дијелове бактеријске ћелије -Разликује нативни препарат и бојени препарат - Упореди метаболизам бактерија и виших организама -Скицира и анализира различите начине размножавања бактерија и упореди услове за размножавање бактерија у природној средини и вјештачкој средини - Процијени значај мутација бактерија за њихово преживљавање и резистенцију према антибиотцима - Интерпрети значај микрофлоре и микрофауне за здравље човјека	-Савјесно и пажљиво прати наставу -Ефикасно планира и организује вријеме за учење - Иspoљаваспремност да помогне слабијим ученицима - Иspoљаваљубазност, комуникативност и флексибилност у тимској раду - Иspoљаваспособност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду -Прилагођава се промјенама у раду	Наставник користи: -Стручну литературу -Слајдове и видео записе - Интернет као извор информација -Слике и цртеже - Материјализм микробиолошког лабораторије, хранљиве подлоге - Налазе микробиолошког лабораторије -Фронтални приступ у раду у комбинацији са интерактивним радом

<p>2. Утицај спољашњих агенаса на бактерије</p>	<p>-Наведе физичке агенсе који се користе за уништавање бактерије и објасни начин дјеловања на бактерије -Дефинише појмове стерилизација,асепса -Наведе хемијске агенсе и механизам дјеловања на бактерије -Дефинише појам дезинфекција,антисепса -Наброји најзначајније антисептике -Дефинише појам антибиограм и опише дифузиону и дилуциону методу -Објасни механизме којима бактерије стичу резистенцију према антибиотцима</p>	<p>-Разликује стерилизацију и дезинфекцију</p> <p>-Примјењује физичке агенсе за уништавање бактерија и превенцију заразних болести</p> <p>- Користи антисептична средства</p> <p>-Интерпретира антибиограм и анализира резултате антибиограма</p>	<p>-Активно се укључује у реализацију школских пројеката</p> <p>- Активно служи информациони технологијама у процесу учења</p> <p>-Иspoљава позитиван однос према спровођењу превентивних мјера за заразне болести</p> <p>-Иspoљава иницијативу и предузимљивост у рјешавању проблема у раду, као и тежњу за новим знањима</p> <p>- Иspoљава добру способност уочавања узрочно-последичних веза између човјека, природне средине и микроорганизама</p>	<p>-Стручну литературу -Слајдове и видео записе - Интернет као извор информација -Слике и цртеже - Материјализм микробиолошке лабораторије, хранљиве подлоге -Налазе антибиограма -Фронтални приступ у раду у комбинацији са интерактивним радом - Извршити корелацију са наставним јединицама стерилизација и дезинфекција из предмета здравствена њега</p>
<p>3. Основи епидемиологије заразних</p>	<p>-Дефинише епидемиологију као медицинску дисциплину -Објасни појмове: инфекција, заразна болест, клицоноштво, именује врсте инфекција</p>	<p>- Разликује појмове заразна болест и клицоноштво и упореди врсте инфекција</p>		<p>-Стручну литературу -Слајдове и видео записе - Интернет као извор информација</p>

болести	<ul style="list-style-type: none"> -Опише факторе неопходне за настанак инфекције(Вограликов ланац,Гордонов тријас -Објасни начин јављања заразних болести и епидемијски процес -Наведе мјере за спречавање и сузбијање заразних болести -Укаже на факторе који условљавају патогеност и вируленцију бактерија 	<ul style="list-style-type: none"> -Скицира и објасниВограликовланац и Гордоновтријас - Разликујепојмовеепидемија,пандемија, ендемија - Примјењујеразличитемјереза спречавање и сузбијањезаразнихболести 		<ul style="list-style-type: none"> а -Слике и цртеже - Налаземикробиолошколабораторије -Фронталниприступ у раду у комбинацијисаинтерактивним радом
4.Имунологија	<ul style="list-style-type: none"> -Дефинише имунологију као медицинску дисциплину -Наведе врсте отпорности:неспецифична и специфична -Објасни појмове антиген,антитјело,опише грађу и наброји класе антитјела -Наведе лимфне органе који учествују у имуном одговору и објасни хуморални и ћелијски имуни одговор -Опише реакцију антиген-антитјело и наведе врсте серолошких реакција и значај у дијагностици заразних болести -Наведе врсте вакцина и примјену серума у превенцији заразних болести -Објасни механизам преосјетљивости раног и касног типа 	<ul style="list-style-type: none"> -Нацрта и означидијеловеантитијела -Разликујеулогеантитијела -Упоредихуморални и ћелијски имуни одговор - Интерпретирамеханизмекоји масе организам брани од микроорганизама -Разликујеврстевакцина и серума који се користе у превенцији заразних болести - Упоредимеханизменастанкар азнихпоремећаја имуног система(преосјетљивост, имунодефицијенција, аутоимуне болести) 		<ul style="list-style-type: none"> -Стручну литературу -Слајдове и видеозаписе - Интернеткаоизворинформација -Слике и цртеже - Налаземикробиолошколабораторије -Фронталниприступ у раду у комбинацијисаинтерактивним радом
5.Микроорганизми у рату	<ul style="list-style-type: none"> - Наведеврстемикроорганизамакојимогудасеко 	-		-Стручну литературу

и ванредни м условима	ристекао потенцијални агенси биолошког рата - Опише карактеристике које треба да има микроорганизам да бисе употребљивао као биолошки агенс - Објасни могућности и значај генетског инжињеринга у манипулисању микроорганизмима	Интерпретира микроорганизм екао потенцијалне агенсе Биолошког рата - Процијени значај генетског инжињеринга у манипулисању микроорганизмима		-Слајдове и видеозаписе - Интернет као извор информација -Слике и цртеже -Фронтални приступ у раду у комбинацији са интерактивним радом
Интеграција				
Модул се интегрише са предметима: здравствена нега, патологија, епидемиологија, биологија и инфектологија.				
Извори				
<ul style="list-style-type: none"> • Уџбенико доброг од стране Министарства просвете и културе Републике Српске • Друга стручна и теоријска литература • Модели, шеме, паное • Стручни часописи 				
Оцјењивање				
<ul style="list-style-type: none"> • 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 ученика треба упознати на почетку изучавања модула. 				