

<b>Струка (назив):</b>	<b>ЗДРАВСТВО</b>	
<b>Занимање (назив):</b>	<b>ЛАБОРАТОРИЈСКО – САНИТАРНИ ТЕХНИЧАР (II РАЗРЕД)</b>	
<b>Предмет (назив):</b>	<b>МИКРОБИОЛОГИЈА И ПАРАЗИТОЛОГИЈА</b>	
<b>Опис (предмета):</b>	<b>СТРУЧНИ ПРЕДМЕТ</b>	
<b>Модул (наслов):</b>	<b>МИКРОБИОЛОГИЈА И ПАРАЗИТОЛОГИЈА – вјежбе</b> <b>Општа микробиологија</b>	
<b>Датум: мај, 2021. године</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број:</b> <b>2</b>
<b>Сврха</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Оспособити ученика да примјени практично стечено знање у свакодневном раду</li> <li>- Теоријско оспособљавање ученика</li> </ul>		
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Усвајање знања из предмета Лабораторијске технике, Анатомија, Латински језик и Микробиологија и паразитологија - теорија</li> </ul>		
<b>Циљеви</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Оспособљавање ученика за правилно микроскопску идентификацију бакетрија</li> <li>· Стицање знања о хранљивим подлогама</li> <li>· Стицање знања о узимању узорка за лабораторијску анализу.</li> <li>· Развијање радних навика и смосталности</li> <li>· Примјењивање стечених знања и интеграција са практичном наставом</li> </ul>		
<b>Теме:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Микроскопска идентификација бактерија</b></li> <li><b>2. Узимање узорака</b></li> <li><b>3. Хранљиве подлоге</b></li> </ol>		

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Микроскопска идентификација бактерија	<ul style="list-style-type: none"><li>- Наброји услове неопходне за живот микроорганизама у вјештачким срединама</li><li>- Наброји врсте и технике израде микробиолошки препарат</li><li>- Објасни нативни и бојени микроскопски препарат.</li><li>- Припреми и објасни просто бојење метиленским плавилом</li><li>- Припреми и објасни сложено бојење по Gram-у</li><li>- Припреми и објасни значај сложеног бојења по Ziehl - Neelsenu</li><li>- Објасни технику микроскопирање</li><li>- Објасни особине бактерија (стрептокок, стафилокок...)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Анализира услове за узгој микроорганизама (температура, влажност...) за узгој микроорганизама</li><li>- Припреми нативни препарат из течности</li><li>- Припреми микроскопски препарат чврсте подлоге</li><li>- Припреми нативни препарат</li><li>- Опише и припреми бојене микроскопске препарате (метиленским плавилом, по Gramу, по Ziehl – Neelsenu))</li><li>- Микроскопира нативне препарате</li><li>- Микроскопира бојене препарате</li><li>- Идентификује бактерије Стрептокок</li><li>- Идентификује Стафилокок</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Развија културно-хигијенске навике, показује савјесност и уредност.</li><li>- Прихвата одговорност за властите поступке.</li><li>- Уважава упозорења и мјере опреза при раду</li><li>- Развија однос о поштовању правила и прописа за лабораторијски рад</li><li>- Показује вољу за допуњавањем својег знања</li><li>- Има позитиван став ка новој технологији</li><li>- Разумије упуства и приручнике о професионалној опреми</li></ul>	<p>Наставник користи:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Стручну литературу.</li><li>- Слајдове.</li><li>- Видео записе.</li><li>- Интернет.</li><li>- Фронтални приступ комбинован са интерактивним радом као и групни рад приликом оспособљавања ученика за рад у микробиолошкој лабораторији</li><li>- Демонстрира рад са појединим апаратима</li><li>- Скренути пажњу на значај стерилности при раду и могућност инфекције заразним материјалом</li></ul>

<b>2.Узимање узорака</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Дефинисати врсте узорака биолошког материјала</li> <li>- Опише начин припреме прибора за узимање узорака</li> <li>- Наведе и самостално узима разне врсте болесничког материјала за микробиолошку и паразитолошку обраду</li> <li>- Објасни и узима узорке воде и намирница</li> <li>- Прецизно води евиденцију о узорку и правилно попуњава попутни лист</li> <li>- Опише начин одлагања материјала након обраде</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Припреми прибор за узимање узорака</li> <li>- Разликује врсте биолошког материјала</li> <li>- Врши узимање и обраду болесничког материјала</li> <li>- (крв, урин, брис грла, носа, ране, радни површина..., )</li> <li>- Демонстрира одлагање материјала након обраде</li> <li>- Узима узорке воде и намирница на терену, пакује и доставља у лабораторију</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Испољава професионалну и морално-етичку одговорност</li> <li>.</li> <li>- Одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама и изражава спремност за тимски рад.</li> <li>.</li> <li>- Испољава самосталност у раду.</li> <li>- Одговорно се односи према медицинској документацији, медицинским апаратима и другим средствима за рад.</li> </ul>	Наставник користи: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стручну литературу.</li> <li>- Слајдове.</li> <li>- Видео записе.</li> <li>- Интернет.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Фронтални приступ комбинован са интерактивним радом као и групни рад приликом оспособљавања ученика за узимање узорака и слање у лабораторију</li> <li>- Пратити спретност, самосталност и одговорност ученика у току рада</li> </ul>
<b>3.Хранљиве подлоге</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наброји врсте хранљивих подлога према поријеклу,саставу и изгледу</li> <li>- Објасни значај хранљивих подлога за живот микроорганизама</li> <li>- Опише начин припреме и чувања хранљивих подлога</li> <li>- Наброји избор хранљивих подлога за одређене узорке</li> <li>- Опише технику засијавања на хранљиве подлоге</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Направи једноставне хранљиве подлоге (пептонска вода)</li> <li>- Направи сложене хранљиве подлоге (обогаћене подлоге, подлоге за обогаћивање, диференцијалне, селективне и специјалне подлоге</li> <li>- Увјежбава вјештину разлијевања и стерилизације подлога</li> <li>- Контролише стерилност подлога</li> <li>- Изврши правилан избор хранљиве подлоге за узорке(урин, крв, брис грла, носа, рана, радни површина...) Изведе засијавање подлога микробиолошким материјалом</li> </ul>		Наставник користи: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стручну литературу.</li> <li>- Слајдове.</li> <li>- Видео записе.</li> <li>- Интернет.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Фронтални приступ комбинован са интерактивним радом као и групни рад приликом оспособљавања ученика за узимање узорака и слање у лабораторију</li> <li>- Пратити спретност, самосталност и одговорност ученика у току рада</li> </ul>

<b>Интеграција</b>				
Модул се интегрише са стручним предметима Лабораторијске технике, Анатомија ,Латински језик и Микробиологија и паразитологија				
<b>Извори</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Уџбеници и приручници одобрени од Министарстве просвете и културе РС</li> <li>· Друга стручна и теоријска литература.</li> <li>· Слајдови и видео записи.</li> <li>· Интернет.</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				