

<b>Струка (назив):</b>		<b>ПОЉОПРИВРЕДА И ПРЕРАДА ХРАНЕ</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		<b>ВЕТЕРИНАРСКИ ТЕХНИЧАР</b>		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>БИОХЕМИЈА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Стручно-теоријски предмет, разрађен у два модула, који даје теоретске основе ученицима за рад у ветеринарству		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>Ензими, липиди и метаболизам липида, хормони и нуклеинске киселине</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2023. година</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број:2</b>	
<b>Сврха</b>				
Модул је конципиран тако да ученици стекну основна знања о ензимима, липидима и метаболизму липида, хормонима и нуклеинским киселинама				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
<div>1. Анатомија и физиологија за први разред</div> <div>2. Анатомија и физиологија за други разред</div> <div>3. Латински језик</div> <div>4. Патологија</div> <div>5. Хемија</div> <div>6. Биологија</div>				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул омогућава да ченици стекну основна знања и појмове о: <div><div>- Ензимима, њиховој улози и значају,</div><div>- липидима и метаболизму липида,</div><div>- хормонима, њиховој улози и значају,</div><div>- нуклеинским киселинама и њиховој улози и значају</div></div>				
<b>Теме</b>				
<div>1. Ензими</div> <div>2. Липиди и метаболизам липида</div> <div>3. Хормони</div> <div>4. Нуклеинске киселине</div>				
Тема	Исходиучења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Ензими	- Опише начин и специфичност дјеловања ензима	- познаје начин дјеловања ензима - разликује утицаје температуре, ПХ	- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,	Наставник ће: <div>- Користити припремљене материјале и видео презентације у реализацији наставних садржаја</div>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наброји факторе који утичу на активност ензима</li> <li>- Дефинише појам коензима</li> <li>- Објасни класификацију ензима</li> <li>- Наброји ензиме карактеристичне за болести срца, јетре и панкреаса</li> </ul>	<p>вриједности и инхибитора на ензиме</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- препознаје регулацију ензимске активности</li> <li>- изврши класификацију ензима</li> <li>- препознаје ензиме карактеристичне за болести срца, јетре и панкреаса</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ефикасно планира и организује вријеме за припрему и извршење радних задатака,</li> <li>- активно усваја нова знања и истражује,</li> <li>- користи савремене методе учења,</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 односпрема професионално – етичким нормама и вриједностима,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ученицима дати да сами праве табеле, шеме и скице наставног садржаја</li> <li>- Дати ученицима задатак да зависно од могућности ураде одређене лабораторијске анализе наставног садржаја</li> </ul>
<b>2. Липиди и метаболизам липида</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни подјелу липида</li> <li>- објасни појам жучних киселина</li> <li>- наброји и објасни витамине растворљиве у масти</li> <li>- дефинише појам липопротеина</li> <li>- објасни начин варења липида</li> <li>- опише метаболизам холестерола</li> <li>- објасни метаболизам липопротеина</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- познаје подјелу липида</li> <li>- међусобно разликује масне киселине, простагландине, триацилглицероле, фосфолипиде, сфинголипиде и стероиде</li> <li>- разликује жучне киселине</li> <li>- познаје витамине растворљиве у мастима</li> <li>- познаје процес варења липида</li> <li>- разликује метаболизам триацилглицерола и холестерола</li> <li>- разликује разне типове липопротеина</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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 односпрема професионално – етичким нормама и вриједностима,</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Користити припремљене материјале и видео презентације у реализацији наставних садржаја</li> <li>- Ученицима дати да сами праве табеле, шеме и скице наставног садржаја</li> <li>- Дати ученицима задатак да зависно од могућности ураде одређене лабораторијске анализе наставног садржаја</li> </ul>

<b>3. Хормони</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни хемиску природу хормона</li> <li>- опише хормоне протеинске природе</li> <li>- опише хормоне деривате аминокиселина</li> <li>- опише стероидне хормоне</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- познаје хемијску природу хормона</li> <li>- изврши анализу хормона протеинске природе</li> <li>- изврши анализу хормона деривата аминокиселина</li> <li>- изврши анализу стероидних хормона</li> <li>- разликује мушке и женске полне хормоне</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.</li> </ul>	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Користити припремљене материјале и видео презентације у реализацији наставних садржаја</li> <li>- Ученицима дати да сами праве табеле, шеме и скице наставног садржаја</li> <li>- Дати ученицима задатак да зависно од могућности ураде одређене лабораторијске анализе наставног садржаја</li> </ul>
<b>4. Нуклеинске киселине</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Објасни основну структуру нуклеинских киселина</li> <li>- Опише метаболизам нуклеотида</li> <li>- Објасни структуру ДНА</li> <li>- Дефинише генетски код</li> <li>- Опише начин настанка наследних болести</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Познаје основну структуру нуклеинских киселина</li> <li>- Препознаје структуру ДНА</li> <li>- Разликује процесе транскрипције и транслације</li> <li>- Препознаје појаву мутација</li> </ul>		Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Користити припремљене материјале и видео презентације у реализацији наставних садржаја</li> <li>- Ученицима дати да сами праве табеле, шеме и скице наставног садржаја</li> <li>- Дати ученицима задатак да зависно од могућности ураде одређене лабораторијске анализе наставног садржаја</li> </ul>
<b>Интеграција</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Патологија</li> <li>- Фармакологија</li> <li>- Анатомија и физиологија</li> <li>- Практична настава</li> <li>- Хемија</li> <li>- Биологија</li> </ul>				
<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 средњемо бразовању 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.				

