

<b>Струка (назив):</b>		<b>ПОЉОПРИВРЕДА И ПРЕРАДА ХРАНЕ</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		Ветеринарски техничар		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ФАРМАКОЛОГИЈА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Стручно тепретски предмет, разрађен у два модула, који даје теоретске основе ученицима за рад у ветеринрству.		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>ОПШТА ФАРМАКОЛОГИЈА И АНТИМИКРОБНИ ЛИЈЕКОВИ</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021. година</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 01</b>	
<b>Сврха</b>				
Модул је конципиран тако да ученици стекну основна знања о поријеклу, путевима и начину уношења лијекова као и са судбином лијека у организму, те антимикробним лијековима. Стечена знања ће користити у превентивне и терапеутске сврхе.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
1. Анатомија и физиологија за први разред; 2. Латински језик 3. Хемија 4. Биологија				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none"><li>- ученици стекну основна знања и појмове о предмету проучавања фармакологије поријеклу лијекова, испитивању лијекова, облику и начинима дозирања и апликације лијека</li><li>- да стекну основна знања о судбини лијека у оргнизму, метаболизму и путевима излучивања</li><li>- стицање знања о основним облицима, врстама и начинима чувања лијекова</li><li>- развије код ученика смисао о разумијевању међусобних односа појединих лијекова у организму</li><li>- омогући практичну примјену знања о начинима примјене антимикробних и антипаразитских лијекова</li></ul>				
<b>Теме</b>				
1. Поријекло, облици и начини примјене лијека 2. Дозирање и судбина лијека у организму 3. Дејство лијека на организам и нежељено дејство лијека 4. Хемотерапеутици и антибиотици 5. Дезинфицијеси и антипаразитици. Основни појмови у токсикологији				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Способности и ставови	
	Ученик је способан да:			

<b>1. Поријекло, облици и начини примјене лијека</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе и објасни основне гране проучавања фармакологије,</li> <li>- објасни разлику између лијека и отрова</li> <li>- наведе и објасни сва поријекла лијекова</li> <li>- наведе начине и методе испитивања нових лијекова</li> <li>- објасни начине справљања, издавања и чувања лијекова</li> <li>- наведе подјелу лијекова по врстама и облицима</li> <li>- наведе и објасни начине примјене лијекова</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- припреми радно окружење при испитивању нових врста лијекова</li> <li>- врши помоћне радње приликом испитивања нових лијекова</li> <li>- обавља помоћне послове приликом справљања лијекова</li> <li>- врши радње везане за складиштење лијекова</li> <li>- обавља помоћне радње приликом примјене лијекова</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,</li> <li>- ефикасно планира и организује вријеме за припрему и извршење радних задатака,</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 однос према професионално – етичким нормама и вриједностима,</li> <li>- испољи иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду.</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користити шематски приказ о појму фармакологије и њеним гранама</li> <li>- приказати на пројектору основне појмове о облику лијекова</li> <li>- провести вјежбу у групама : ученици запажају разлику између разних облика лијекова</li> <li>- ученицима показати на практичном примјеру начине апликације одређених врста лијекова,</li> <li>- користити припремљене цртеже или видео-презентације у реализацији наставних садржаја</li> </ul>
<b>2. Дозирање и судбина лијека у организму</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе и објасни појам дозе, начине дозирања лијекова и факторе који утичу на дозирање,</li> <li>- наведе и објасни врсте фармакотерапије</li> <li>- наведе и објасни начине ресорпције лијекова у организму</li> <li>- наведе начине расподјеле лијекова у организму</li> <li>- објасни појам биотрансформације лијека</li> <li>- наведе и објасни</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- одреди правилан начин дозирања лијекова</li> <li>- на правилан начин изврши поновљено давање лијекова</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Користити припремљене цртеже и презентације за обраду садржаја,</li> <li>- објаснити ученицима начине дозирања лијекова и практично приказати на огледној фарми</li> <li>- задати вјежбу са једноставним примјером дозирања лијека</li> <li>- дати ученицима селективне задатке за групни рад –различите начине ресорпције: у истраживању користити уџбенике и материјал који припреми наставник</li> </ul>

	начине излучивања лијека из организма			
<b>3. Дејство лијека на организам и нежељено дејство лијека</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наведе и објасни механизме дејства лијекова</li> <li>- Објасни и наведе врсте реакција између лијекова</li> <li>- Објасни механизам интеракција између лијекова</li> <li>- Наведе и објасни начине нежељеног дејства лијека</li> <li>- Објасни разлике између директних и индиректних нежељених дејстава лијека</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уочи нежељена дејства одређених лијекова и предузме одговарајуће мјере</li> <li>- предузима све неопходне мјере да не дође до нежељеног дејства лијека</li> </ul>	-	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Користити припремљене цртеже и презентације за обраду садржаја,</li> <li>- објаснити ученицима механизме интеракција између лијекова, нежељена дејства лијека</li> <li>- задати вјежбуса једноставним примјером механизма интеракције између лијекова</li> </ul>
<b>4. Хемиотерапеутици и антибиотици</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наведе све врсте хемиотерапеутских средстава и механизам њиховог дјеловања</li> <li>- Објасни начине дјеловања антибактеријских, антигљивичних и антивирусних лијекова</li> <li>- Објасни појам резистенције бактерија према антибиотцима</li> <li>- Објасни начине дјеловања пеницилина и цефалоспоринона</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Припреми на одговарајући начин антибиотску терапију и врши помоћне радње приликом апликације антибиотика</li> <li>- Припреми на одговарајући начин антигљивичну терапију и врши помоћне радње приликом апликације антигљивичних лијекова</li> <li>- Припреми на одговарајући начин</li> </ul>	-	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Користити припремљене цртеже и презентације за обраду садржаја,</li> <li>- приказати на пројектору основне појмове о антибиотцима и хемотерапеутицима провести вјежбу у групама</li> <li>- наводити хемотерапеутике и антибиотике на пројектору дати основне појмове .</li> <li>- користити шематске приказе колекције лијекова видео записе : дати ученицима задатак да направе приказе примјене лијека</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Објасни и наведе начине дјеловања аминогликозидних антибиотика</li> <li>- Објасни и наведи начине дјеловања макролидних антибиотика</li> <li>- Објасни и наведе начине дјеловања тетрациклина</li> <li>- Објасни и наведе начине дјеловања хлорамфеникола</li> <li>- Наведите начине подјеле и дјеловања антигљивичних лијекова</li> <li>- Наведите начине подјеле и дјеловања антивирусних лијекова</li> <li>- Објасни и наведе начине хемиотерапије малигних обољења</li> <li>- Објасни појам имунофармакологије</li> </ul>	<p>антивирусну терапију и врши помоћне радње приликом апликације антивирусних лијекова</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Врши помоћне радње приликом примјене хемиотерапије малигних обољења</li> </ul>		у терапији.
<b>5. Дезинфицијенси и антипаразитици. Основни појмови у токсикологији</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Објасни појам и начин дјеловања антисептика и дезинфицијенаса</li> <li>- наведе основне врсте антисептика и дезинфицијенаса као и њихове поједине представнике</li> <li>- објасни појам антипаразитних лијекова и услове које</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изврши одабир најпогоднијих дезинфекционих средстава и врши послове дезинфекције одређених објеката</li> <li>- примјењује дезинфекциона средства без наношења штете људима и животињама у окружењу</li> </ul>	-	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користити припремљене цртеже и презентације за обраду садржаја,</li> <li>- приказати на пројектору основне појмове о дезинфицијенсима и антипаразитицима,</li> <li>- користити пројектор и проспекте лијекова,</li> <li>- представити мјере борбе на пројектору</li> <li>- дати селективне задатке за групни</li> </ul>

	треба да испуњава добар антипаразитик - објасни шта су ектоантипаразитици и наведе све начине њихових подјела - наведе и објасни разлике између репелената и атрактената - објасни шта су ендоантипаразитици и наведе све начине њихових подјела - наведе и објасни основне појмове и термине у токсикологији - наведе начине подјеле тровања и отрова - наведе и објасни начине дијагностификовања и лијечења тровања	- користи на правилан начин екто и ендо- антипаразитике - уочи присуство токсичних материја у организму животиња - на правилан начин изврши терапију код тровања животиња		рад – различите механизме дјеловања дезинфицијенса и антипаразитета - обезбиједити усмену презентацију.
<b>Интеграција</b>				
- Патологија, - Заразне болести - Анатомија и физиологија - Практична настава				
<b>Извори</b>				
- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске - Друга стручна и теоријска литература - Готови припремљени цртежи - Презентације				
<b>Оцјењивање</b>				
Оцјењивање се врши у складу са Законом о средњемо 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.				