

<b>Струка (назив):</b>		<b>ПОЉОПРИВРЕДА И ПРЕРАДА ХРАНЕ</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		Ветеринарски техничар		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Стручна пракса, предмет разрађен у шест модула у којима ученици стичу практичне вјештине за рад у области ветеринарске микробиологије, фармакологије, патологије и сточарства са исхраном.		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>Дјеловање физичких и хемијских фактора на микроорганизме</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021. година</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 07</b>	
<b>Сврха</b>				
Овај модул је креиран тако да омогући ученицима да стекну практична знања и вјештине у поступцима дезинфекције и стерилизације у ветерини.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none"><li>- Заразне болести</li><li>- Сточарство са исхраном</li></ul>				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none"><li>- ученици стекну практична знања о поступцима дезинфекције и дезинфицијенсима,</li><li>- ученици буду оспособљени за самостално вршење дезинфекције,</li><li>- ученици упознају правилну употребу сувог стерилизатора и аутоклава,</li><li>- ученици самостално користе стерилзатор и аутоклав у ветеринарским ординацијама и лабораторијама.</li></ul>				
<b>Теме</b>				
<div>1. Дезинфицијенси</div> <div>2. Дезинфекција у ветерини</div> <div>3. Суви стерилизатор и аутоклав</div> <div>4. Стерилизација опреме и инструмената у пракси</div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Дезинфицијенси	<ul style="list-style-type: none"><li>- објасни појам и улогу дезинфицијенаса,</li><li>- наведе мјеста примјене дезинфицијенаса,</li><li>- наброји најчешће врсте дезинфицијенаса који се користе у ветерини.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- познаје дезинфицијенсе који се користе у ветерини,</li><li>- познаје правилну употребу дезинфекционих средстава,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- активно истражује и усваја нова знања,</li><li>- користи савремене изворе учења,</li><li>- испољава комуникативност, ненаметљивост и</li></ul>	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"><li>- приказати на сликама и видео презентацијама различита дезинфекциона средства и начин њихове употребе,</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостално рукује дезинфекционим средствима,</li> <li>- правилно складишти дезинфекциона средства.</li> </ul>	<p>спремност на тимски рад,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- испољава склоност ка проучавању прородних појава,</li> <li>- ефикасно планира и организује вријеме за припрему и извршење радних задатака,</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду,</li> <li>- испољава иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- способан је за самостално рјешавања проблема и самосталност у раду.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- на практичном примјеру показати руковање и употребу дезинфекционог средства.</li> </ul>
<b>2. Дезинфекција у ветерини</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе и објасни фазе дезинфекције,</li> <li>- наведе примјере мјера дезинфекције на фарми, шталама и возилима за превоз животиња,</li> <li>- наведе примјере дезинфекције у ветеринарским ординацијама и лабораторијама,</li> <li>- наведе примјену дезинфекције у ветеринарском теренском раду.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостално изврши све фазе дезинфекције,</li> <li>- проводи мјере дезинфекције на фармама, објектима, возилима и ветеринарском ординацијама.</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показати ученицима опрему за дезинфекцију,</li> <li>- приказати све фазе дезинфекције на видео презентацијама или у пракси,</li> <li>- приказати различите примјере провођења мјера дезинфекције у ветерини,</li> <li>- организовати вјежбу дезинфекције простора и опреме.</li> </ul>
<b>3. Суви стерилизатор и аутоклав</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни употребу и принцип рада сувог стерилизатора,</li> <li>- објасни употребу и принцип рада аутоклава,</li> <li>- објасни поступак и вријеме трајања стерилизације у сувом стерилизатору,</li> <li>- објасни поступак и трајање стерилизације у аутоклаву.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостално користи и одржава суви стерилизатор,</li> <li>- самостално користи и одржава аутоклав.</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користи припремљене слике, видео записе и текстове у реализацији наставних садржаја,</li> <li>- прикаже суви стерилизатор и аутоклав и принцип њиховог рада,</li> <li>- организовати вјежбу у групама: употреба сувог стерилизатора и аутоклава.</li> </ul>
<b>4. Стерилизација опреме и инструмената у пракси</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе ветеринарску опрему и инструменте које стерилишемо у сувом стерилизатору,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостално припрема инструменте и опрему за стерилизацију,</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе опрему и инструменте које стерилишемо у аутоклаву,</li> <li>- објасни процедуру припреме опреме и инструмената за стерилизацију,</li> <li>- наведе алтернативне начине стерилизације опреме и инструмената.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостално проводи стерилизацију опреме и инструмената у сувом стерилизатору и аутоклаву,</li> <li>- познаје и може да примјени остале начине стерилизације опреме и инструмената.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- користи припремљене презентације, слике и видео материјале у реализацији наставних садржаја,</li> <li>- показати принцип рада сувог стерилизатора и аутоклава,</li> <li>- организовати вјежбу припреме опреме и инструмената за стерилизацију,</li> <li>- организовати вјежбу у групама: стерилизација ветринарске опреме и инструмената.</li> <li>- приказати остале начине стерилизације опреме и инструмената.</li> </ul>
<b>Интеграција</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Биологија</li> <li>- Хемија</li> <li>- Заразне болести</li> </ul>				
<b>Извори</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске</li> <li>- Друга стручна и теоријска литература</li> <li>- Готови припремљени цртежи, слике и видео материјали</li> <li>- Презентације</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.				

<b>Струка (назив):</b>		<b>ПОЉОПРИВРЕДА И ПРЕРАДА ХРАНЕ</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		Ветеринарски техничар		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Стручна пракса, предмет разрађен у шест модула у којима ученици стичу практичне вјештине за рад у области ветеринарске микробиологије, фармакологије, патологије и сточарства са исхраном.		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>Микробиолошка лабораторија</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021. година</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број:</b>	<b>08</b>
<b>Сврха</b>				
Овај модул је креиран тако да омогући ученицима да стекну практична знања и вјештине за рад у микробиолошкој лабораторији.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none"><li>- Биологија</li><li>- Хемија</li><li>- Заразне болести</li></ul>				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none"><li>- ученици стекну практична знања о употреби микроскопа,</li><li>- ученици стекну практична знања о основним врстама и тахникама израде микроскопских препарата,</li><li>- ученици стекну практична знања о основним хранљивим подлогама и засијавању микроорганизама,</li><li>- ученици упознају основно лабораторијско посуђе и рад у микробиолошкој лабораторији,</li><li>- учениици науче узорковање и слање инфективног материјала.</li></ul>				
<b>Теме</b>				
<div>1. Микроскоп и микроскопирање</div> <div>2. Микроскопски препарати</div> <div>3. Хранљиве подлоге и засијавање микроорганизама</div> <div>4. Лабораторијско посуђе</div> <div>5. Узорковање и слање инфективног материјала</div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Микроскоп и микроскопирање	<ul style="list-style-type: none"><li>- наведе и објаси дијелове микроскопа,</li><li>- објасни правилну употребу микроскопа,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- самостално рукује микроскопом,</li><li>- познаје употребу имерзионог објектива,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове,</li></ul>	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"><li>- задати вјежбу са задацима цртања микроскопа и дијелова микроскопа,</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе сметње које се могу појавити током микроскопирања,</li> <li>- објасни правилно чување микроскопа.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правилно одржава микроскоп.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- активно истражује и усваја нова знања,</li> <li>- користи савремене изворе учења,</li> <li>- испољава комуникативност, ненаметљивост и спремност на тимски рад,</li> <li>- испољава склоност ка проучавању прородних појава,</li> <li>- ефикасно планира и организује вријеме за припрему и извршење радних задатака,</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду,</li> <li>- испољава иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- способан је за самостално рјешавања проблема и самосталност у раду.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- показати ученицима правилну употребу микроскопа и правила микроскопирања,</li> <li>- задати вјежбу коришћења микроскопа по групама ученика,</li> <li>- обезбједити микроскопске препарате за рад ученика.</li> </ul>
<b>2. Микроскопски препарати</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе опрему за израду микроскопских препарата,</li> <li>- објасни поступак израде микроскопских препарата из течне културе, чврсте подлоге и различитих материјала,</li> <li>- објасни поступак припреме крвног размаза,</li> <li>- објасни припрему нативног препарата и висећу кап,</li> <li>- објасни улогу фиксирања микроскопског препарата,</li> <li>- наведе улогу бојења и најважније методе бојења микроскопских препарата.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознаје опрему за израду микроскопских препарата,</li> <li>- самостално припреми препарат из различитих узоркованих материјала,</li> <li>- самостално фиксира и обоји препарат,</li> <li>- постави готов препарат на микроскопирање.</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показати ученицима опрему за израду микроскопских препарата,</li> <li>- приказати поступак припреме и бојења основних микроскопских препарата,</li> <li>- дати ученицима задатак да самостално направе нативни препарат,</li> <li>- организовати вјежбу припреме крвног размаза и бојења по Гимзи,</li> <li>- користити припремљене слике и презентације за обраду наставног садржаја.</li> </ul>
<b>3. Хранљиве подлоге</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни улогу хранљивих подлога у ветеринарској лабораторији,</li> <li>- наведе најважније врсте хранљивих подлога,</li> <li>- објасни поступак засијавања</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рукује микробиолошком езом и пламеником,</li> <li>- самостално покаже технику засијавања инфективног материјала на хранљиве подлоге,</li> <li>- самостално означава засијане хранљиве</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користи припремљене скице, цртеже или видео-презентације у реализацији наставних садржаја,</li> <li>- прикаже најважније готове хранљиве подлоге,</li> </ul>

	<p>микроорганизама на хранљиве подлоге,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни принцип рада и улогу инкубатора,</li> <li>- објасни правилно руковање инфективним отпадом и његово уклањање.</li> </ul>	<p>подлоге и поставља их у инкубатор,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- води евиденцију о засијаним хранљивим подлогама,</li> <li>- одржава, чисти и дезинфикује инкубатор,</li> <li>- прописно уклања инфективни отпад.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрира рад езом и пламеником и узорковање и засијавање материјала на подлогу,</li> <li>- организовати вјежбу у групама или паровима: узорковање и засијавање инфективног материјала,</li> <li>- приказати ученицима инкубатор, његов принцип рада, употребу и одржавање,</li> <li>- приказати руковање инфективним отпадом и његово уклањање на прописан начин.</li> </ul>
<b>4. Лабораторијско посуђе</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе основне врсте лабораторијског посуђа,</li> <li>- опише улогу појединих врста лабораторијског посуђа,</li> <li>- објасни поступак употребе, прања и стерилизације лабораторијског посуђа.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознаје најважније лабораторијско посуђе,</li> <li>- познаје употребу основног лабораторијског посуђа,</li> <li>- познаје поступак руковања, прања и стерилизације лабораторијског посуђа.</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користи припремљене слике, цртеже и видео материјале у реализацији наставних садржаја,</li> <li>- задати вјежбе са задатком да цртања лабораторијског посуђа,</li> <li>- организовати посјету лабораторији,</li> <li>- демонстрирати врсте лабораторијског посуђа, његову употребу и одржавање.</li> </ul>
<b>5. Узорковање и слање инфективног материјала</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе средства личне заштите при узорковању инфективног материјала,</li> <li>- објасни правилно руковање инфективним материјалом,</li> <li>- објасни значај и поступак правилног паковања инфективног материјала,</li> <li>- објасни поступак слања инфективног материјала и пропратни акт.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наброји и познаје употребу личних заштитних средстава приликом рада са инфективним материјалом,</li> <li>- правилно манипулише, складишти и пакује инфективни материјал,</li> <li>- пише пропратни акт и шаље материјал у лабораторију.</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ученицима приказати заштитну опрему и њену употребу приликом рада са инфективним материјалом,</li> <li>- демонстрирати руковање, паковање и слање инфективног материјала,</li> <li>- задати вјежбу ученицима по групама да напишу пропратни акт,</li> <li>- задати вјежбу ученицима да прикажу примјер узорковања, паковања и слања инфективног материјала.</li> </ul>
<b>Интеграција</b>				

- Биологија
- Хемија
- Заразне болести

**Извори**

- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске
- Друга стручна и теоријска литература
- Готови припремљени цртежи, слике и видео материјали
- Презентације

**Оцјењивање**

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.

Струка (назив):	ПОЉОПРИВРЕДА И ПРЕРАДА ХРАНЕ			
Занимање (назив):	Ветеринарски техничар			
Предмет (назив):	ПРАКТИЧНА НАСТАВА			
Опис (предмета):	Стручна пракса, предмет разрађен у шест модула у којима ученици стичу практичне вјештине за рад у области ветеринарске микробиологије, фармакологије, патологије и сточарства са исхраном.			
Модул (наслов):	Апликација лијекова			
Датум:	2021. година	Шифра:	Редни број:	09
Сврха				
Овај модул је креиран тако да омогући ученицима да стекну практична знања и вјештине о врстама ветеринарских лијекова и начинима њихове употребе.				
Специјални захтјеви / Предуслови				
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none"><li>- Фармакологија</li><li>- Анатомија и физиологија</li></ul>				
Циљеви				
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none"><li>- ученици стекну практична знања о различитим врстама ветеринарских лијекова,</li><li>- ученици познају правилно складиштење различитих облика ветеринарских лијекова,</li><li>- ученици буду оспособљени за манипулацију различитим облицима лијекова,</li><li>- ученици познају правилну апликацију појединих врста лијекова различитим животињама.</li></ul>				
Теме				
<div>1. Врсте лијекова</div> <div>2. Локална апликација лијекова</div> <div>3. Ентерална апликација лијекова</div> <div>4. Парентерална апликација лијекова</div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			
1. Врсте лијекова	<ul style="list-style-type: none"><li>- наведе различите облике лијекова који се користе на кожи и слузокожама,</li><li>- наведе различите облике лијекова који се дају животињама на уста,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- познаје врсте и облике лијекова за локалну примјену,</li><li>- познаје врсте и облике лијекова за пероралну примјену,</li><li>- познаје врсте и облике ињекционих лијекова,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- активно истражује и усваја нова знања,</li><li>- користи савремене изворе учења,</li><li>- испољава комуникативност, ненаметљивост и</li></ul>	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"><li>- приказати на сликама и видео презентацијама различите облике лијекова и начине њихове употребе – таблете, капсуле, солуције, суспензије, креме и масти, гелови, пасте, пудери,</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе различите облике лијекова који се животињи дају ињекционим путем,</li> <li>- објасни начине чувања и складиштења појединих врста лијекова.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- познаје правилно чување и складиштење појединих врста лијекова.</li> </ul>	<p>спремност на тимски рад,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- испољава склоност ка проучавању прородних појава,</li> <li>- ефикасно планира и организује вријеме за припрему и извршење радних задатака,</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду,</li> <li>- испољава иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- способан је за самостално рјешавања проблема и самосталност у раду.</li> </ul>	<p>спрејеви, шампони, спот-он препарати, капи, клизме, итд.,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовати вјежбе у групама: ученици презентују разне облике лијекова и начине њихове примјене,</li> <li>- приказати на примјерима правилно складиштење и руковање појединим облицима лијекова.</li> </ul>
<b>2. Локална апликација лијекова</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни правилну употребу шампона, спот-он препарата и капи на кожи и слузокожама животиња,</li> <li>- објасни правилну употребу крема, масти, пудера и прашкова на кожи и слузокожама животиња.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостално примјењује различите облике лијекова на кожи и слузокожама животиња.</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користи припремљене слике, презентације, видео записе, моделе или живе животиње у реализацији наставних садржаја,</li> <li>- приказати ученицима правила употребе појединих облика лијекова за локалну примјену на животињама,</li> <li>- организовати вјежбу: употреба различитих врста лијекова на кожи и слузокожама животиња.</li> </ul>
<b>3. Ентерална апликација лијекова</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни начине апликације таблета, капсула, пасти, сирупа и течних препарата пероралним путем код појединих врста животиња.</li> <li>- објасни поступак апликације течних препарата сондом код појединих врста домаћих животиња,</li> <li>- објасни поступак апликације клизме код</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостално апликује поједине врсте лијекова пероралних путем код животиња,</li> <li>- познаје технику сондирња појединих врста животиња,</li> <li>- самостално апликује клизме код појединих врста животиња.</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користи припремљене слике, презентације, видео записе, моделе или живе животиње у реализацији наставних садржаја,</li> <li>- приказати правилну употребу појединих облика пероралних лијекова код различитих врста животиња,</li> <li>- приказати поступак сондирања појединих врста животиња,</li> <li>- приказати апликацију клизме код појединих врста животиња,</li> </ul>

	појединих врста животиња.			- организовати вјежбу: перорална апликација лијекова.
<b>4. Парентерална апликација лијекова</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе и објасни правила примјене појединих врста ињекционих претарата код животиња,</li> <li>- објасни мјеста и поступак интравенске, интрамускуларне и субкутане апликације лијекова код појединих врста животиња,</li> <li>- наведе споредне начине парентералне апликације лијекова.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- познаје правилно руковање ињекционим препаратима,</li> <li>- познаје технику и правила интравенске апликације лијекова код појединих врста животиња,</li> <li>- познаје технику и правила интрамускуларне апликације лијекова код појединих врста животиња,</li> <li>- познаје технику и правила субкутане апликације лијекова код појединих врста животиња .</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користи припремљене слике, презентације, видео записе, моделе или живе животиње у реализацији наставних садржаја,</li> <li>- приказати правилно руковање ињекционим препаратима,</li> <li>- приказати на примјерима технику интравенске, интрамускуларне и субкутане апликације лијекова код различитих врста животиња,</li> <li>- приказати остале парентералне начине апликациј лијекова,</li> <li>- организовати вјежбу у групама: парентерална апликација лијекова код појединих врста животиња.</li> </ul>
<b>Интеграција</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Фармакологија</li> <li>- Анатомија и физиологија</li> </ul>				
<b>Извори</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Удбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске</li> <li>- Друга стручна и теоријска литература</li> <li>- Готови припремљени цртежи, слике и видео материјали</li> <li>- Презентације</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.				

<b>Струка (назив):</b>		<b>ПОЉОПРИВРЕДА И ПРЕРАДА ХРАНЕ</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		Ветеринарски техничар		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Стручна пракса, предмет разрађен у шест модула у којима ученици стичу практичне вјештине за рад у области ветеринарске микробиологије, фармакологије, патологије и сточарства са исхраном.		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>Терапија течностима и узорковање крви</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021. година</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број:</b>	<b>10</b>
<b>Сврха</b>				
Овај модул је креиран тако да омогући ученицима да стекну практична знања и вјештине за апликацију инфузија животињама, као и за узорковање крви за различите хематолошке и биохемијске анализе.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Познавање градива из предмета: <ul style="list-style-type: none"><li>- Фармакологија</li><li>- Анатомија и физиологија</li></ul>				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да: <ul style="list-style-type: none"><li>- ученици познају прибор и опрему за апликацију инфузије код домаћих животиња,</li><li>- ученици познају правила апликације инфузија код животиња и основне врсте инфузионих раствора,</li><li>- ученици познају прибор и опрему за узорковање крви животиња,</li><li>- ученици познају технику узорковања крви код појединих врста животиња.</li></ul>				
<b>Теме</b>				
<div>1. Опрема за апликацију инфузије</div> <div>2. Апликација инфузије</div> <div>3. Опрема за узорковање крви</div> <div>4. Узорковање крви код животиња</div>				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			

<b>1. Опрема за апликацију инфузије</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе неопходну опрему за интравенску апликацију инфузионих раствора,</li> <li>- разликује поједине врсте интравенских катетера и мјеста њихове примјене код животиња,</li> <li>- наведе основне врсте инфузионих раствора које користимо код животиња.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостално припрема и користи интравенске катетере, системе за инфузију, инфузионе растворе и другу опрему за апликацију инфузије.</li> <li>- самостално припреми пацијента за апликацију инфузије.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- активно истражује и усваја нова знања,</li> <li>- користи савремене изворе учења,</li> <li>- испољава комуникативност, ненаметљивост и спремност на тимски рад,</li> <li>- испољава склоност ка проучавању прородних појава,</li> <li>- ефикасно планира и организује вријеме за припрему и извршење радних задатака,</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду,</li> <li>- испољава иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- способан је за самостално рјешавања проблема и самосталност у раду.</li> </ul>	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> <li>- користи припремљене слике, презентацијеи видео записе у реализацији наставних садржаја,</li> <li>- приказати сву опрему за апликацију инфузије и различите инфузионе растворе,</li> <li>- организовати вјежбу: припрема опреме и пацијента за апликацију инфузије.</li> </ul>
<b>2. Апликација инфузије</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе мјеста постављања интравенског катетера код појединих врста животиња,</li> <li>- објасни процедуру припреме мјеста за апликацију интравенског катетера,</li> <li>- објасни поступак постављања интравенског катетера,</li> <li>- објасни поступак давања инфузије,</li> <li>- наведе и објасни основна правила апликације инфузионих раствора – избор раствора, пут апликације, количина раствора и брзина апликације.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- припрема мјесто за венепункцију,</li> <li>- самостално поставља интравенски катетер, сет за инфузију и инфузиони раствор,</li> <li>- контролише брзину и ток апликације инфузије,</li> <li>- прати пацијента на инфузији,</li> <li>- води евиденцију о количини апликоване инфузије.</li> </ul>	(This cell is shared with the row below and contains the same list of competencies as above.)	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"> <li>- користи припремљене слике, презентације, видео записе, моделе или живе животиње у реализацији наставних садржаја,</li> <li>- прикаже комплетан поступак апликације инфузије код појединих врста животиња,</li> <li>- прикаже основна правила мониторинга животиња и вођење евиденције о апликованом инфузионом раствору,</li> <li>- организује вјежбу: апликација инфузије код појединих врста животиња.</li> </ul>
<b>3. Опрема за узорковање крви</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни разлоге узорковања крви животиња,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостално припрема и користи опрему за узорковање крви,</li> </ul>	(This cell is shared with the row above and contains the same list of competencies as above.)	Наставник ће:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе сву неопходну опрему за узорковање крви код животиња,</li> <li>- наведе и разликује различите врсте епрувета и вакутајнера и њихову улогу.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правилно одабере и користи епрувете и вакутајнере за прикупљање крви и серума животиња,</li> <li>- пакује и шаље узорке крви и серума за лабораторију.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- користи припремљене слике, презентације и видео записе у реализацији наставних садржаја,</li> <li>- прикаже сву опрему за узорковање крви,</li> <li>- прикаже различите врсте епрувета и вакутајнера и њихову употребу,</li> <li>- организује вјежбу: припрема опреме за узорковање крви животиња.</li> </ul>
<b>4. Узорковање крви код животиња</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе мјеста венепункције код појединих врста животиња,</li> <li>- објасни начин фиксирања животиње и припреме мјеста за венепункцију,</li> <li>- објасни поступак узимања крви код различитих врста животиња.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостално фиксира животиње за узимање крви,</li> <li>- самостално припрема мјесто венепункције,</li> <li>- правилно узоркује крв код различитих врста животиња.</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користи припремљене слике, презентације, видео записе, моделе или живе животиње у реализацији наставних садржаја,</li> <li>- прикаже поступак фиксирања животиње и мјеста венепункције код појединих врста животиња,</li> <li>- покаже припрему мјеста венепункције и поступак узорковања крви,</li> <li>- организовати вјежбу: узорковање крви код појединих врста животиња.</li> </ul>
<b>Интеграција</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Анатомија и физиологија</li> <li>- Фармакологија</li> </ul>				
<b>Извори</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске</li> <li>- Друга стручна и теоријска литература</li> <li>- Готови припремљени цртежи, слике и видео материјали</li> <li>- Презентације</li> </ul>				
<b>Оцјењивање</b>				
<p>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.</p>				

<b>Струка (назив):</b>		<b>ПОЉОПРИВРЕДА И ПРЕРАДА ХРАНЕ</b>		
<b>Занимање (назив):</b>		Ветеринарски техничар		
<b>Предмет (назив):</b>		<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>		
<b>Опис (предмета):</b>		Стручна пракса, предмет разрађен у шест модула у којима ученици стичу практичне вјештине за рад у области ветеринарске микробиологије, фармакологије, патологије и сточарства са исхраном.		
<b>Модул (наслов):</b>		<b>Обдукција и узорковање патолошког материјала</b>		
<b>Датум:</b>	<b>2021. година</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број: 11</b>	
<b>Сврха</b>				
Овај модул је креиран тако да омогући ученицима да стекну практична знања и вјештине за асистирање ветеринару при обдукцији и за узорковање и слање материјала за цитолошки и патохистолошки преглед.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Познавање градива из предмета: - Патологија (модул 01)				
<b>Циљеви</b>				
Овај модул има циљеве да:  - се учениици упознају са радом у обдукционој сали, - ученици науче да познају и одржавају инструменте и опрему за извођење обдукције, - ученици буду оспособњени за асистирање ветеринару приликом обдукције, - ученици буду оспособњени за узорковање и слање материјала за цитолошки и патохистолошки преглед.				
<b>Теме</b>				
1. Обдукциона сала 2. Опрема и прибор за обдукцију 3. Асистирање при обдукцији 4. Узорковање и слање патолошког материјала				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученик је способан да:			

<b>1. Обдукциона сала</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе послове који се обављају у обдукционој сали,</li> <li>- опише изглед обдукционе сале и опрему која се у њој налази,</li> <li>- опише послове техничара у обдукционој сали и патолошкој лабораторији.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- познаје поједине елементе и намјештај у обдукционој сали,</li> <li>- зна правила рада у обдукционој сали,</li> <li>- способан је за одржавање простора и опреме у обдукционој сали.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- активно истражује и усваја нова знања,</li> <li>- користи савремене изворе учења,</li> <li>- испољава комуникативност, ненаметљивост и спремност на тимски рад,</li> <li>- испољава склоност ка проучавању прородних појава,</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приказати на сликама, презентацијама и видео материјалима изглед обдукционе сале и послове који се у њој обављају.</li> <li>- по могућности одвести ученике у групама у обилазак ветеринарске обдукционе сале.</li> </ul>
<b>2. Инструменти и опрема за обдукцију</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наведе основне инструменте и опрему које ветеринар користе при обдукцији,</li> <li>- објасни улогу појединих инструмената за обдукцију,</li> <li>- објасни начин коришћења и одржавања појединих инструмената за обдукцију.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- познаје инструменте и други прибор за обдукцију,</li> <li>- припрема инструменте и прибор за обдукцију,</li> <li>- познаје употребу и одржавање прибора за обдукцију.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ефикасно планира и организује вријеме за припрему и извршење радних задатака,</li> <li>- одговорно рјешава проблеме у раду, прилагођава се промјенама у раду,</li> <li>- испољава иницијативу и предузимљивост,</li> <li>- способан је за самостално рјешавања проблема и самосталност у раду.</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показати ученицима инструменте и опрему за обдукцију,</li> <li>- приказати коришћење и одржавање инструмената и опреме за обдукцију.</li> <li>- организовати вјежбу: припрема простора, инструмената и опреме за обдукцију.</li> </ul>
<b>3. Асистирање при обдукцији</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- опише складиштење леша и припрему за обдукцију,</li> <li>- опише личну припрему обдуцента,</li> <li>- опише улогу техничара при обдукцији,</li> <li>- опише улогу и начин писања обдукционог протокола.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостално припреми леш за обдукцију,</li> <li>- асистира обдуценту при извођењу секције,</li> <li>- пише обдукциони протокол.</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користи припремљене слике, презентације и видео записе у реализацији наставних садржаја,</li> <li>- приказати на примјеру ток обдукције и обдукциони протокол,</li> <li>- по могућности организовати вјежбу: секција леша једне домаће животиње на којој ће ученици да воде обдукциони протокол.</li> </ul>
<b>4. Узорковање и слање</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- опише начин узорковања материјала за цитолошку дијагностику,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостално припрема и боји препарат за цитолошку дијагностику,</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p>

<b>патолошког материјала</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- опише начин узорковања материјала за патохистолошку дијагностику,</li> <li>- опише процедуру паковања и слања материјала у лабораторију као и писање пропратног акта.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- познаје технику израде патохистолошких препарата,</li> <li>- пакује, означава и шаље узорке патолошког материјала и пропратни акт у лабораторију.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- користи припремљене презентације, слике и видео материјале у реализацији наставних садржаја,</li> <li>- на примјерима показати технику узорковања материјала за цитолошку и патохистолошку дијагностику,</li> <li>- приказати технику израде цитолошких и патохистолошких препарата,</li> <li>- организовати вјежбе: узорковање и слање патолошког материјала у дијагностичку лабораторију.</li> </ul>
<b>Интеграција</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Патологија</li> <li>- Анатомија и физиологија</li> </ul>				
<b>Извори</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске</li> <li>- Друга стручна и теоријска литература</li> <li>- Готови припремљени цртежи, слике и видео материјали</li> <li>- Презентације</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.				



<b>Струка (назив):</b>	<b>ПОЉОПРИВРЕДА И ПРЕРАДА ХРАНЕ</b>			
<b>Занимање (назив):</b>	Ветеринарски техничар			
<b>Предмет (назив):</b>	<b>ПРАКТИЧНА НАСТАВА</b>			
<b>Опис (предмета):</b>	Стручна пракса, предмет разрађен у шест модула у којима ученици стичу практичне вјештине за рад у области ветеринарске микробиологије, фармакологије, патологије и сточарства са исхраном			
<b>Модул (наслов):</b>	<b>СЕЛЕКЦИЈА И КРМИВА</b>			
<b>Датум:</b>	<b>2021. година</b>	<b>Шифра:</b>	<b>Редни број:</b>	<b>12</b>
<b>Сврха</b>				
Стицање практичних вјештина у узимању мјера на животињском организму, као и обиљежавању животиња и правилном вођењу матичних књига у сточарству. Такође, стицање вјештина у правилној припреми сијена, силаже и сјенаже, те састављању концентратних смјеша.				
<b>Специјални захтјеви / Предуслови</b>				
Познавање градива из предмета: - Сточарство са исхраном (модул 01 и 02) - Практична настава (модул 05)				
<b>Циљеви</b>				
- Правилно руковање прибором за узимање мјера на животињама - Руковање алатима за обиљежавање животиња - Оспособљеност за вођење матичних књига у сточарству - Оспособљеност за правилну припрему сијена, сјенаже и силаже - Способност да припреми једноставну концентратну смјешу - Развијање осјећаја одговорности код ученика при самосталном и раду у тиму				
<b>Теме</b>				
1. Екстеријер животиња 2. Обиљежавање и матично књиговодство у сточарству 3. Сијено, силажа и сјенажа 4. Концентратне смјеше				
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	

	Ученик је способан да:			
<b>1. Естеријер животиња</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наброји прибор за узимање мјера на тијелу животиње;</li> <li>- наведе методе узимања мјера на животињи.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рукује прибором за узимање мјера на тијелу животиње;</li> <li>- измјери одређене димензије на тијелу животиње.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- укаже на значај процјене екстеријера животиња;</li> <li>- испољава способност правилног обиљежавања животиња;</li> <li>- познаје матичне књиге и који се подаци уносе у одређене књиге;</li> <li>- укаже на значај обиљежавања и матичног књиговодства у сточарству за провођење селекције;</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- презентовати ученицима руковање са прибором за узимање мјера и начин узимања мјера на тијелу животиња;</li> <li>- дати задатак ученицима да узму одређене мјере на тијелу животиње и претворе апсолутне мјере у релативне вриједности.</li> </ul>
<b>2. Обиљежавање и матично књиговодство у сточарству</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наброји методе обиљежавања домаћих животиња;</li> <li>- наведе матичне књиге које се користе у сточарству.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изврши обиљежавање животиња одређеном методом;</li> <li>- правилно уноси податке у одговарајуће матичне књиге.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- процјени право вријеме кошења и начина припреме сијена, сјенаже и силаже;</li> <li>- оцјени квалитет спремљене силаже на основу боје, мириса и киселости;</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показати ученицима прибор и начине за обиљежавања животиња;</li> <li>- користити видео записе обиљежавања домаћих животиња;</li> <li>- презентовати ученицима начин вођења матичних књига.</li> </ul>
<b>3. Сијено, силажа и сјенажа</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објасни поступак у припреми сијена, сјенаже и силаже;</li> <li>- опише поступак добијања дехидрираних хранива.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изведе правилно све фазе у припреми сијена, сјенаже и силаже;</li> <li>- проведе правилно поступак дехидрације зелене масе и добијања брашна од биљака.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изврши избор крмива за сас-тав једноставне концентратне смјеше;</li> <li>- савјесно и одговорно приступа обављању сваког посла.</li> </ul>	<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- користити видео записе припремања сијена, сјенаже и силаже;</li> <li>- користити видео записе дехидрације зелене масе и добијања брашна од биљака.</li> </ul>
<b>4. Концентратне смјеше</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- опише поступак састављања једноставних концентратних смјеша методом „Пирсонов квадрат“.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- израчуна методом „Пирсоновог квадрата“ процентуално учешће крмива у концентратној смјеши;</li> <li>- састави једноставну концентратну смјешу према израчунатим подацима.</li> </ul>		<p>Наставник ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- презентовати ученицима начин састављања једноставне концентратне смјеше методом „Пирсонов квадрат“;</li> <li>- дати ученицима задатак да самостално саставе једноставну концентратну смјешу.</li> </ul>
<b>Интеграција</b>				
- Сточарство са исхраном (модул 03 и 04)				

<b>Извори</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уџбеник одобрен од стране Министарства просвјете и културе Републике Српске</li> <li>- Друга стручна и теоријска литература</li> <li>- Готове израђене скице и модели</li> <li>- Различите видео презентације и туторијали са интернета</li> </ul>
<b>Оцјењивање</b>
<p>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.</p>