

Струка (назив):			ЗДРАВСТВО		
Занимање (назив):			ФАРМАЦЕУТСКИ ТЕХНИЧАР		
Предмет (назив):			ФАРМАКОЛОГИЈА		
Опис (предмета):			СТРУЧНИ ПРЕДМЕТ		
Модул (наслов):			ОПШТА ФАРМАКОЛОГИЈА, ФАРМАКОЛОГИЈА КАРДИОВАСКУЛАРНОГ И РЕСПИРАТОРНОГ СИСТЕМА		
Датум:	2023. година	Шифра:		Редни број:	01
Сврха					
Стицање основних знања о поријеклу лијекова, те фармакодинамици, фармакокинетици лијекова и њиховој примјени у лијечењу обољења кардиоваскуларног и респираторног система.					
Специјални захтјеви / Предуслови					
Усвојена знања и вјештине из предмета Биологија, Хемија, Анатомија и Физиологија.					
Циљеви					
<ul style="list-style-type: none"><li>Упознавање ученика са предметом изучавања фармакологије, начину справљања, издавања и уношења лијекова;</li><li>Разумијевање процеса ресорпције, расподеле, биотрансформације, излучивања лијекова;</li><li>Схватање значаја рационалне употребе лијекова;</li><li>Оспособљавање ученика да стечена знања из овог модула примијени у изучавању других стручних дисциплина, које су његова надоградња.</li></ul>					
Теме					
<ul style="list-style-type: none"><li>Општа фармакологија</li><li>Фармакологија кардиоваскуларног</li><li>фармакологија респираторног система</li></ul>					
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике	
	Знања	Вјештине	Личне компетенције		
	Ученик је способан да:				
1. Општа фармакологија	<ul style="list-style-type: none"><li>опише разлику између лијека и отрова. и разлику између локалног и</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>наведе врсте лијекова, начин издавања и чување лијека</li><li>покаже облике лијекова</li><li>објасни начин примјене</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља</li></ul>	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"><li>користити за рад основну литературу</li><li>анатомски атлас</li></ul>	

	<p>системског дејства лијека</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• објасни значај предклиничких испитивања нових лијекова</li> <li>• опише грађу и функцију јетре те процес биотрансформације лијекова</li> <li>• понови грађу нефрона и механизам излучивања лијекова путем бубрега</li> </ul>	<p>лијека</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• препозна симптоме различитих облика алергије и анафилактичког шока</li> <li>• препозна развој зависности од лијекова-толеранција, апстиненција</li> <li>• разумије појам терапијске ширине лијека и потребу придржавања појединачне, максималне дневне дозе лијека</li> </ul>	<p>повјерене послове</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ефикасно планира и организује вријеме</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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• видео записе процеса ресорпције, биотрансформације и излучивања лијека</li> <li>• користити рекламне проспекте фармaceutских кућа</li> </ul>
<b>2. Фармакологија кардиоваскуларног система</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• опише грађу срца и крвних судова</li> <li>• објасни механизам дејства гликозида дигиталиса</li> <li>• наведе подјелу диуретика и опише механизам дејства АЦЕ инхибитора и диуретика</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• објасни и препозна симптоме срчане инсуфицијенције</li> <li>• наброји лијекове који се користе у терапији срчане инсуфицијенције</li> <li>• наброји лијекове који се користе у лијечењу срчаних аритмија</li> <li>• наброји и препозна неке од компликација артеријске хипертензије</li> <li>• познаје начин комбинације лијекова у лијечењу артеријске хипертензије</li> </ul>	<p>повјерене послове</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ефикасно планира и организује вријеме</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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Користити за рад основну литературу</li> <li>• У групама радити цртеже срца и плућа те обољења</li> <li>• Помоћу видео записа приказати механизам дејства лијекова</li> <li>• Користити проспекте фармaceutских кућа</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>објасни механизам дејства коронарних дилататора</li> </ul>	нормама и вриједностима •испољи иницијативу и предузимљивост	
<b>3. Фармакологија респираторног система</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>објасни механизам и узроке настанка бронхијалне астме</li> <li>објасни механизам дејства кортикоида у лијечењу бронхијалне астме</li> <li>разумије механизам свих лијекова који се користе у лијечењу бронхијалне астме</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>препозна симптоме бронхијалне астме</li> <li>објасни пцијентима значај редовне употребе лијекова у циљу спречавања настанка напада бронхијалне астме</li> <li>разликује када треба користити антитусике, а када мукокинетике`</li> </ul>	•испољава способност самосталног рјешавања проблема и самосталност у раду	<ul style="list-style-type: none"> <li>користити за рад основну литературу</li> <li>користити проспекте лијекова фармацеутских кућа</li> <li>користити видео записе обољења и механизма дејства лијекова који дјелују на болести респираторног система</li> </ul>
<b>Интеграција</b>				
Латински језик, Анатомија, Физиологија, Интерна медицина, Хемија.				
<b>Извори</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Уџбеници које је одобрило Министарство просвјете и културе Републике Српске;</li> </ul>				

- Друга стручна и теоријска литература (стручни часописи, приручници, збирке, видео и аудио записи, интернет и сл.).

### **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):			ЗДРАВСТВО		
Занимање (назив):			ФАРМАЦЕУТСКИ ТЕХНИЧАР		
Предмет (назив):			ФАРМАКОЛОГИЈА		
Опис (предмета):			СТРУЧНИ ПРЕДМЕТ		
Модул (наслов):			ФАРМАКОЛОГИЈА ХОРМОНА, ДИГЕСТИВНОГ, УРОГЕНИТАЛНОГ СИСТЕМА И ФАРМАКОЛОГИЈА КРВИ		
Датум:	2023. година	Шифра:		Редни број:	02
Сврха					
Стицање основних знања о фармакологији дигестивног и урогениталног система, фармакологији крви и тјелесних течности,фармакологији хормона и витамина					
Специјални захтјеви / Предуслови					
Усвојена знања и вјештине из предмета Биологија, хемија, анатомија и физиологија					
Циљеви					
<ul style="list-style-type: none"><li>Научити ученике да знају када се који лијек користи код појединих обољења- индикације и контраиндикације за њихову примјену.</li><li>Оспособљавање ученика да стечена знања из овог модула примижени у изучавању других стручних дисциплина, које су његова надградња.</li></ul>					
Теме					
<ul style="list-style-type: none"><li>Фармакологија хормона и витамина</li><li>Фармакологија дигестивног и урогениталног система</li><li>Фармаколигија крви и тјелесних течности</li></ul>					
Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике	
	Знања	Вјештине	Личне компетенције		
	Ученик је способан да:				
1. Фармакологија хормона и витамина	<ul style="list-style-type: none"><li>описе грађу и функцију ендокриних жлијезда</li><li>објасни утицај хипофизе на метаболизам организма</li><li>наведе разлику</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>разумије фарнакокинетику хормона</li><li>објасни индикације, начин примјене и нежељене појаве у току хормонске терапије</li><li>објасни шта је то супституциона а шта симптоматска терапија</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>савјесно, одговорно, уредно и правовремено обавља повјерене послове</li><li>ефикасно планира и организује вријеме</li><li>испољи позитиван однос према значају спровођења прописа и</li></ul>	Наставник ће: <ul style="list-style-type: none"><li>користити за рад основну литературу</li><li>анатомски атлас</li><li>видео запис</li><li>подстицати дискусију</li><li>користити проспекте фармацеутских кућа</li></ul>	

	<p>између појединих врста инсулина, начин дозирања инсулина и нежељене појаве у току употребе хормона панкреаса</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• препозна неке од симптома обољења ендокриног система и укаже на потребу лијечења</li> <li>• објасни механизам настанка хиповитаминоза</li> <li>• објасни нежељене ефекте терапијске примјене витамина</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• објасни механизам настанка дијабетес мелитуса, симптоме обољења и компликације које настају</li> <li>• разумије значај лијечења обољења штитне жлијезде</li> <li>• препозна стања када је индикована употреба хормона коре надбубрежне жлијезде</li> <li>• ради на здравственом просвјешћивању истићући зна чај квалитетне исхране за превенцију хиповитаминоза</li> </ul>	<p>стандарда који су важни за његов рад</p> <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 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>	
<b>2. Фармакологија дигестивног и урогениталног система</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• научити механизам настанка обољења дигестивног и урогениталног система</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• савјетује пацијенте о значају редовне употребе лијекова у лијечењу улкусне болести те у лијечењу инфекција дигестивног система, који су праћени знацима</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Користити за рад основну литературу</li> <li>• Подстицати дискусију</li> <li>• Помоћу видео записа показати запаљења на органима и механизам дејства антиинфективних лијекова на те</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• објасни узроке улкусне болести и механизам дејства лијекова-антацида, инхибитора протонске пумпе, антибиотика који се користе у терапији Хеликобактер пилори</li> <li>• објасни механизам дејства диуретика и њихове нежељене појаве</li> </ul>	<p>дехидратације</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разумије механизам настанка едема генерализованих и значај употребе диуретика</li> </ul>		<p>процесе-улкусна болест,инфекције пријева</p>
<b>3. Фармакологија крви и тјелесних течности</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• објасни механизам дјеловања антикоагулантних лијекова, употребу хепарина</li> <li>• објасни индикације за локалне и системске хемостатике</li> <li>• разумије значај дужине употребе лијекова у терапији анемије</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Објасни механизам дејства фибринолитика и антифибринолитика</li> <li>• Разумије значајупотребе инхибитора агрегације тромбоцита</li> <li>• Објасни механизам настанка пернициозне,сидеропеничне анемије и начин лијечења истих-гвожђа, витамина Б12,фолне киселине</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Користити за рад основну литературу</li> <li>• Помоћу видео записа представити механизам дејства лијекова</li> <li>• Подстицати дискусију</li> <li>• Показати облике љековитих супстанци</li> </ul>

	и употребе витамина Ц			
<b>Интеграција</b>				
Анатомија и физиологија, Хемија, Ботаника, Интерна медицина.				
<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 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.				