



**АНЕКС ШКОЛСКОГ ПРОГРАМА
2024-2025. године**

**Медицинска школа
„Др Андра Јовановић”
Шабац**

**I Циљеви, садржаји, исходи и начини проверавања исхода/циљева учења
обавезних програма наставе и учења
ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ**

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ, II разред,

Циљ учења Грађанског васпитања је да ученик, изучавајући различите друштвене појаве и процесе, постане свестан својих права и одговорности, осетљив на потребе појединаца и заједнице и спреман да активно делује у заједници уважавајући демократске вредности.

Р.бр.	Модули	Бр. часова	Циљеви теме	Садржаји	Исходи По завршетку теме ученик ће бити у стању да	Начин проверавања исхода,
I	ЉУДСКА ПРАВА ГРАЂАНИ И ДЕМОКРАТИЈА	17	Упознавање ученика са врстама права и природом (универзалност, целовитост, недељивост) Упознавање ученика са начинима и механизмима заштите права Сагледавање значаја личног ангажовања у заштити сопствених права и права других људи	Карактеристике људских права. Развој људских права. Међународни механизми надзора поштовања људских права и санкционисања њиховог кршења. Могућности и начини учешћа грађана у демократском друштву. Грађанска солидарност и волонтеризам. Корупција и демократија. Култура људских права.	ИСХОДИ: На крају разреда ученик ће бити у стању да: – исказује поштовање, брани и афирмише људска права, демократију и владавину закона; – наведе карактеристике људских права; – критички разматра механизме надзора поштовања људских права и санкционисања њиховог кршења; – опише контекст и начине борбе за људска права; – образложи значај учешћа грађана на изборима и референдумима; – наведе пример успешне грађанске иницијативе; – на изабраном примеру грађанске непослушности опише контекст настанка и последице до којих је довела; – изрази позитиван став према грађанској солидарности и волонтеризму; – препозна појаве корупције и наведе начине њеног сузбијања; – наведе показатеље недостатка културе људских права; – доведе у везу угрожавања мира са људским правима;	Исходи се проверавају кроз: - разговор, - рад у групи, - симулације - играње улога, - дијалог и дебату, - посматрање ученика у учионици и ван учионице, -учешће у ваннаставним активности, - учешће у пројектима, - анализу информација, - истраживање, -организовање кампање на нивоу школе,
II	МИР И ПРЕТЊЕ МИРУ	18	Развијање вештина планирања акција	Мир као људско право. Међународно хуманитарно право. Економске политике наоружавања. Антиратни грађански активизам. Насилни екстремизам. Насиље у спорту. Индекс светског мира. Изазови и претње миру – поглед у будућност.	ИСХОДИ : На крају разреда ученик ће бити у стању да: – доведе у везу угрожавања мира са људским правима; – наведе примере кршења хуманитарног права у прошлости и садашњости; – критички разматра економске политике са становишта наоружања и претњи миру; – образложи значај антиратног грађанског активизма и наведе пример; – наведе примере насилног екстремизма и начине на који се регрутују деца и млади; – критички разматра проблем насиља у спорту и изражава негативан став према њему; – наведе показатеље светског мира и државе најнижег и највишег индекса; критички процењује изазове и претње миру у будућности; – у дискусији показује вештину активног слушања, износи свој став заснован на аргументима и комуницира на конструктиван начин; – у сарадњи са другим ученицима учествује у дизајнирању и спровођењу истраживања и пројекта; – прикупи, одабере и обради информације релевантне за истраживање и пројекат, користећи ИКТ и друге ресурсе на безбедан начин; – сарађује у тиму, поштујући разлике у мишљењу и интересима; – процени сопствени допринос и других чланова у раду групе.	
Укупан број часова		35				

Садржај грађанског васпитања се остварује у корелацији са наставним предметима: историја, српским језиком и књижевношћу као и кроз укључивање ученика у различите ваннаставне активности: рад Ученичког парламента, одељењске заједнице, акције на нивоу школе и локалне самоуправе, волонтерски рад, рад вршњачких едукатора. Важно је остварити корелацију са личним искуством ученика и свакодневним животом;

*Међупредметне компетенције које се реализују кроз наставу грађанског васпитања су: вештине за живот у демократском друштву, вештине сарадње, вештине решавања проблема, информатичка писменост, рад са подацима и информацијама, вештине комуникације, брига за здравље, одговоран однос према околини, еколошка компетенција, естетска компетенција, иницијативност и оријентација ка предузетништву;

Стручно веће друштвених наука и физичког васпитања, Мирјана Сремчевић, педагошки саветник

**II Циљеви, садржаји, исходи и начини проверавања исхода/циљева учења
обавезних програма наставе и учења
ФАРМАЦЕУТСКИ ТЕХНИЧАР**

Основи клиничке фармације, III разред, теорија,

Циљ – Стицање знања о основама медицинске пропедевтике као увода у клиничке предмете; о етиологији, патогенези, клиничкој слици и току болести. Стицање основних знања о болестима крви (анемији, леукемији и хеморагијском синдрому); основних знања о најчешћим болестима кардиоваскуларног система; о значају правилне исхране као битног фактора за очување и унапређење здравља и болестима које настају као последица неправилне исхране; основних знања о болестима дигестивног система; о болестима уринарног система; о болестима ендокриног система; о болестима нервног система

Р. бр.	Назив теме	Бр. часова	Циљеви модула	Садржаји	Исходи По завршетку теме ученик ће бити у стању да:	Начин проверавања исхода,
I	Медицинска пропедевтика	10	Усвајање знања о основама медицинске пропедевтике као увода у клиничке предмете. Схватање важности етиологије, патогенезе, клиничке слике и тока болести.	Здравље- појам, елементи и фактори који утичу на здравље; Симптоми и знаци болести – акутна и хронична болест, клинички синдром; Етиологија, патогенеза, клиничка слика; Дијагноза- анамнеза, физикални преглед; Дијагностичке процедуре; Историја болести.	Дефинише елементе и факторе који утичу на здравље; објасни поделу и врсту симптома и знакова обољења и појам синдрома; објасни шта су етиологија и патогенеза обољења, клиничка слика и ток обољења; објасни шта су анамнеза и физикални преглед, историја болести; објасни које су дијагностичке методе и процедуре.	тестове знања усмено излагање активност на часу домаћи задатак самооцењивање
II	Болести крви и кардиоваскуларног система	10	Усвајање знања о болестима крви (анемији, леукемији и хеморагијском синдрому). Усвајање знања о најчешћим болестима кардиоваскуларног система.	Болести еритроцита - анемије: хипохромна, мегалобластна, хемолитичка; Болести леукоцита: акутне и хроничне леукемије; Хеморагијски синдром: тромбцитопеније, хемофилија; Фактори ризика и превенција кардиоваскуларних болести; Ревматска грозница; Ишемична болест срца: ангина пекторис, инфаркт миокарда; Срчана инсуфицијенција, едем плућа; Артеријска хипертензија; Поремећај срчаног ритма: синусна тахикардија, брадикардија, екстрасистоле.	објасни етиопатогенезу, клиничку слику, дијагностику и принципе лечења анемија; леукемија; хеморагијског синдрома; објасни мере превенције обољења кардиоваскуларног система; објасни етиопатогенезу, клиничку слику, дијагностику и принципе лечења обољења кардиоваскуларног система.	тестови знања усмено излагање активност на часу домаћи задатак самооцењивање
III	Болести респираторног система	11	Усвајање знања о најчешћим болестима респираторног система	Етиологија обољења респираторног система, мере превенције; Симптоми и знаци обољења респираторног система; Хроничне опструктивне болести плућа – хронични бронхитис, бронхијална астма и емфизем плућа; Пнеумонија.	објасни узроке обољења респираторног система и мере превенције; наведе најчешће симптоме и знаке обољења респираторног система; објасни етиопатогенезу, клиничку слику и дијагностику хроничних опструктивних болести плућа; објасни етиологију, клиничку слику и дијагностику пнеумоније.	тестови знања усмено излагање активност на часу домаћи задатак самооцењивање
IV	Болести дигестивног система	9	Усвајање знања о болестима дигестивног система.	Симптоми и знаци обољења дигестивног система; Акутни и хронични гастритис Улкус желуца и дванаестопалачног црева; Улцерозни колитис; Карцином дебелог црева; Хепатитис; цироза јетре.	објасни симптоме и знаке обољења дигестивног система; објасни етиопатогенезу, клиничку слику и дијагностику обољења дигестивног система; објасни мере превенције обољења дигестивног система.	тестови знања усмено излагање активност на часу домаћи задатак самооцењивање
V	Болести неправилне исхране	6	Схватање значаја правилне исхране као битног фактора за очување и унапређење здравља и болестима које настају као последица неправилне исхране.	Гојаност :етиологија, компликације и епидемиологија; Потхрањеност: анорексија, булимија; Поремећаји метаболизма липида	разуме како се неправилна исхрана одражава на здравље човека; објасни етиопатогенезу, клиничку слику и дијагностику обољења неправилне исхране; објасни етиопатогенезу и дијагностику хиперлипотеинемија.	тестови знања усмено излагање активност на часу домаћи задатак самооцењивање
VI	Болести уринарног система	6	Усвајање знања о болестима уринарног система.	Симптоми и знаци обољења уринарног система; Превенција обољења уринарног система; Акутна бубрежна инсуфицијенција; Хронична бубрежна инсуфицијенција.	објасни симптоме и знаке обољења уринарног тракта- дизурија, анурија, полиурија, пиурија, хематурија; превентивно делује код болести уринарног тракта; објасни етиопатогенезу, клиничку слику и дијагностику акутне бубрежне инсуфицијенције и хроничне бубрежне инсуфицијенције.	тестови знања усмено излагање активност на часу домаћи задатак самооцењивање
VII	Болести ендокриног и нервног	14	Усвајање знања о болестима ендокриног система и нервног система.	Болести штитасте жлезде: хипер и хипофункција; Болести надбубрежне жлезде: хипер и хипофункција; Шећерна болест; Епилепсија; Паркинсонизам; Депресија и неурозе; Схизофренија.	објасни патогенезу, клиничку слику и дијагностику обољења ендокриног система, нервног система и психе.	тестови знања усмено излагање активност на часу домаћи задатак самооцењивање
Укупан број часова		66				

***Корелација:** анатомија и физиологија, биологија, патофизиологија, микробиологија са епидемиологијом, хигијена и здравствено васпитање, фармацеутска хемија са аналитиком лекова

***Међупредметне компетенције** - компетенција за целоживотно учење, вештина комуникације, рад с подацима и информацијама, решавање проблема, вештина сарадње, брига за здравље, еколошка компетенција, естетска компетенција, иницијативност и оријентација ка предузетништву.

Стручно веће фармацеута и зубара: Даница Столић

Фармакогнозија са фитотерапијом, III разред, теорија, вежбе, блок

Циљеви су: стицање знања о сировинама природног порекла која имају лековита својства или имају неку другу примену у савременој фармацеутској пракси (особине, порекло, састав, деловање, употреба); стицање практичних вештина везаних за процесе идентификације и оцене квалитета сировина природног порекла које се користе у фармацеутској пракси; стицање знања о физиолошки активним супстанцама које настају биохемијским путевима у биљном организму као и о њиховом деловању; стицање знања о фитопрепаратима и рационалној фитотерапији као и о употреби појединих дрога или њихових састојака за израду фитопрепарата; стицање знања о организованом узгоју лековитог биља и производњи дрога за фармацеутску употребу; развијање професионалне рутине и односа у професионалном раду са лековитим и другим фармацеутским сировинама природног порекла.

Р. бр.	Назив модула	Бр. часова	Циљеви модула	Садржаји	Исходи По завршетку модула ученик ће бити у стању да:	Начин проверавања исхода,
I	Алкалоиди и алкалоидне дроге	20	Циљеви модула су упознавање ученика са најважнијим физичким и хемијским особинама алкалоида, начинима екстракције алкалоида из дрога; схватање важности о алкалоидима као активним материјама са специфичним дејством; стицање знања о алкалоидима који се могу изоловати из одређених-наведених дрога; стицање знања о распрострањености, макроскопским и микроскопским карактеристикама наведених биљака; формирање свести о значају употребе алкалоида као лековитих супстанци; употреба наведених биљних дрога у терапији.	Теорија: • Алкалоиди; дефиниција, хемијска грађа, физичке и хемијске особине, распрострањеност, доказивање, одређивање, екстракција, класификација; Општи принципи екстракције алкалоида; Дроге са тропанским алкалоидима: <i>Belladonnae folium et radix, Stramonii folium</i> . • <i>Hyoscyami folium</i> , Дроге са екгонинским алкалоидима: <i>Cocae folium</i> , Дроге са пиридинским и пиперидинским алкалоидима: <i>Lobeliae herba, Granati cortex, Piperis fructus, Capsici fructus, Nicotiana folium</i> , Дроге са фенилалкиламинским алкалоидима: <i>Ephedrae herba</i> , Дроге са изохинолинским алкалоидима: <i>Opium crudum, Chelidonii herba, Cuscutae semina, Scutellariae radix</i> , Дроге са трополономским алкалоидима: <i>Colchici semen et tuber</i> , Дроге са имидазолним алкалоидима: <i>Jaborandi folium</i> , Дроге са терпенским алкалоидима: <i>Aconiti tuber</i> , Дроге са стероидним алкалоидима: <i>Veratri radix et rhizoma</i> , Дроге са нуринским алкалоидима, <i>Coffeae semen, Theae folium, Pasta guarana, Colae semen, Cacao semen, Symphyti radix</i> , Дроге са индолним алкалоидима: <i>Physostigmati semen</i> , <i>Scalae cornutum, Rauwolfiae radix, Vincae minoris herba, Strychni semen</i> , Вежбе: Алкалоиди – доказивање и одређивање; Макроскопија и микроскопија алкалоидних дрога	наведе у којим су биљним фамилијама најзаступљенији алкалоиди; објасни на који начин се могу идентификовати алкалоиди и одредити њихова количина у дрогама; наведе опште принципе изоловања алкалоида из биљних дрога; дефинише улогу алкалоида за каснију израду препарата у професионалном раду; наведе биолошки извор и фамилију биљке из које се екстрахују алкалоиди са одговарајућим дејством; наведе где су биљке распрострањене; опише изглед биљке и изглед дроге; одабере време брање, начин сушења и чувања дроге; препозна хемијски састав и наведе употребу дроге и њених алкалоида; изведе хемијске реакције доказивања алкалоида као активних материја; дефинише значај употребе алкалоидних дрога у терапији, примени микроскопски начин препознавања, примени макроскопски и идентификације биљке, дроге и лековите супстанце	праћење остварености исхода, тестови знања, тестови практичних вештина, дневник вежби
II	Хетерозиди и хетерозидне дроге	13	Циљеви модула су стицање знања о особинама, хемијској структури и распрострањености хетерозидна у биљном свету; идентификацији и изоловању хетерозидна из биљних дрога; увиђању значаја хетерозидна у савременој терапији препарата израђених од хетерозидних дрога или са хетерозидима као активним супстанцама; стицање знања о хетерозидима који се могу изоловати из одређених-наведених дрога; стицање знања о распрострањености, макроскопским и микроскопским карактеристикама наведених биљака; истицање значаја хетерозидна у савременој терапији.	Теорија: Хетерозиди – дефиниција, хемијска грађа, распрострањеност, доказивање, одређивање, екстракција, класификација, Дроге са лигнанским хетерозидима: <i>Eleutherococci radix, Podophylli rhizoma, Silybi mariae fructus</i> , Дроге са фенолним хетерозидима: <i>Uvae ursi folium, Echinaceae herba, Salicis cortex, Cynarae flos et folium</i> , Дроге са кардиотоничним хетерозидима: <i>Digitalis purpureae folium, Digitalis lanatae folium, Strophanti semen</i> , Дроге са иридоидним хетерозидима: <i>Gentiana radix, Centaurii herba, Naragorphyti radix</i> , Дроге са цијаногеним хетерозидима: <i>Amygdalae amarae semen</i> , Дроге са сумпорним хетерозидима: <i>Sinapis nigrae semen, Sinapis albae semen, Allii sativi bulbos</i> , Дроге са антрахинонским хетерозидима: <i>Senna folium, Frangulae cortex, Aloe</i> Дроге са кумаринским хетерозидима: <i>Meliloti herba</i> , Дроге са флавоноидним хетерозидима: <i>Betulae folium, Sambuci flos, Tiliae flos</i> <i>Gingko bilobae folium, Crataegi flos, folium et fructus</i> , Антоцијанске дроге, <i>Myrtilli fructus</i> , Вежбе: Хетерозиди – доказивање и одређивање; Макроскопија и микроскопија хетерозидних дрога.	наведе где су највише распрострањени хетерозиди; наведе којим поступцима и рагенсима се могу идентификовати хетерозиди и како се могу одредити њихове количине у дрогама (PhJug IV); објасни карактеристике хетерозидна и могућности примене у савременој терапији; наведе који је биолошки извор и фамилија биљке из које се екстрахују хетерозиди, наведе где је биљка распрострањена; опише начин сушења, чувања и паковања дроге; наведе хемијски састав и употребу хетерозидна и одговарајуће дроге у терапији; дефинише важност препознавања и идентификације наведених биљних дрога, изврши хемијску идентификацију хетерозидна; изврши изоловање хетерозидна из дрога; изврши сушења, чувања и паковања дроге; препозна биљку у природи, зна када да је убере, осуши, чува; препозна хетерозидну дрогу макроскопски и микроскопски.	праћење остварености исхода, тестове знања, тестове практичних вештина, дневнике вежби
III	Хербаријум лековитог биља-алкалоидне и хетерозидне дроге	30	Циљеви модула су успешно препознавање и брање биљака у природи у одговарајућим периодима њиховог вегетативног развоја	Вежбе у блоку: Израда хербаријума лековитог биља из групе алкалоидних и хетерозидних дрога. Кључни појмови: хербаријум; алкалоидне дроге; хетерозидне дроге.	<ul style="list-style-type: none"> • препозна биљке на терену; • изабере најпогодније време и начин за брање одговарајућих дрога; • правилно сакупља дроге. 	праћење остварености исхода, дневник вежби
Укупан број часова		96				

***Корелација:** хемија, биологија, латински језик, аналитичка хемија, организација фармацеутске делатности, фармацеутске операције и поступци, фармацеутска хемија са аналитиком лекова, броматологија са дијететиком, токсикологија, фармацеутска технологија

***Међупредметне компетенције:** компетенција за целоживотно учење, вештина комуникације, рад са подацима и информацијама, решавање проблема, вештина сарадње, брига за здравље, еколошка компетенција;

Токсикологија, III разред, теорија						
Циљеви су: упознавање са појмовима из опште токсикологије и значајем токсикологије, са најзначајнијим представницима отрова различитих области токсикологије (професионалне токсикологије, клиничке токсикологије, судске токсикологије, токсикологије хране, токсикологије лекова, токсикологије пестицида, екотоксикологије итд.); развијање основе о правилима извођења хемијско-токсиколошке анализе од узимања узорка до тумачења резултата; разликовање симптома тровања хемијским материјама од симптома болести; развијање свести о значају очувања животне средине и одговорног односа према природним ресурсима						
Р. бр.	Назив теме	Бр. часова	Циљеви теме	Садржаји	Исходи По завршетку теме ученик ће бити у стању да:	Начин проверавања исхода,
I	Општа токсикологија	10	Општа токсикологија неопходно је дефинисати појмове: дефиниција токсикологије; задаци токсикологије и однос са другим наукама; дефиниција отрова и токсичности; изложеност отрову; посебни типови токсичности; дозе у токсикологији; класификација отрова и врсте тровања; шема и грађа хелијске мембране; транспорт кроз мембрану; ресорпција, дистрибуција, метаболизам и екскреција; механизам деловања отрова; локално и системско дејство; тренутно и одложено дејство; реверзибилна и иреверзибилна оштећења; синергизам и антагонизам; промене дејства при поновљеном уносу отрова мере прве помоћи и принципи лечења акутних тровања; антидоти. Неопходно је упознати ученике са отровима и изложеностима отровима; путевима уласка ресорпцијом, дистрибуцијом, метаболизмом и екскрецијом отрова из организма; механизмом деловања отрова; синергизмом и антагонизмом; променом дејства при поновном уношењу отрова у организм токсикологије са другим наукама; мерама прве помоћи, лечењем акутног тровања и антидотима	Теорија: Дефиниција токсикологије, задаци токсикологије и однос са другим наукама; Дефиниција отрова и токсичности; Изложеност отрову (акутна, субакутна, субхронична и хронична), посебни типови токсичности, дозе у токсикологији; Класификација отрова и врсте тровања; Шема и грађа хелијске мембране, транспорт кроз мембрану; Ресорпција, дистрибуција, метаболизам и екскреција; Механизам деловања отрова, локално и системско дејство, тренутно и одложено дејство, реверзибилна и иреверзибилна оштећења; Синергизам и антагонизам; Промене дејства при поновљеном уносу отрова – кумулација, толеранција, идиосинкразија, токсикоманија; Мере прве помоћи и принципи лечења акутних тровања, антидоти.; Кључни појмови: отров, доза, изложеност, транспорт, ресорпција, дистрибуција, метаболизам, механизам деловања, екскреција, синергизам, антагонизам, кумулација, толеранција, идиосинкразија, токсикоманија.	<ul style="list-style-type: none"> дефинише задатке и гране токсикологије; објасни повезаност токсикологије са другим наукама; дефинише отрове и токсичност; објасни изложеност отрову и типове токсичности; опису дозе у токсикологији; класификује отрове и врсте тровања; објасни путеве уласка, расподелу, метаболизам и екскрецију отрова из организма; објасни механизме деловања токсичних материја; разликује синергизам од антагонизма отрова; разликује кумулацију, толеранцију, идиосинкразију, психичку и физичку зависност; опису мере прве помоћи, основне принципе лечења акутних тровања и антидоте. 	активност ученика на часу, усмено излагање, тестови знања, домаћи задаци, презентација, самооцењивање
II	Специјални део	8	Специјални део неопходно је дефинисати и применити основне појмове: гасовити отрови; лако испарљиви отрови и они који дестилишу са воденом паром минерални отрови; методе разарања органског материјала, отрови који се истражују након разарања органског материјала, отрови који се истражују без разарања органског материјала биљни и синтетски отрови, отрови који се истражују у кисело-старском екстракту; отрови који се истражују у алкално-старском екстракту. Неопходно је упознати ученике у којој групи се налази отров; токсиколошким значајем и могућностима тровања отровима различитих група; физичким, хемијским и физиолошким особинама отрова различитих група; путевима уношења, метаболизмом и излучивањем; механизмом деловања отрова; основним симптомима тровања отровима различитих група; мерама прве помоћи и принципима лечења, могућим антидотима; потенцијалним аналитичким методама за доказивање и одређивање отрова.	Теорија: <ul style="list-style-type: none"> Гасовити отрови: угљен-моноксид, оксиди сумпора и азота. Лако испарљиви отрови и они који дестилишу са воденом паром: цијановодонична киселина и цијаниди, етанол, метанол. Минерални отрови: методе разарања органског материјала, отрови који се истражују након разарања органског материјала (олово, жива, арсен), отрови који се истражују без разарања органског материјала (корозиви: киселине и базе, хлорати, нитрати и нитрити); Биљни и синтетски отрови: отрови који се истражују у алкално-старском екстракту (алкалоиди: никотин, морфин, кокаин, атропин). Кључни појмови: гасовити, лако испарљиви, минерални, биљни и синтетски отрови. 	<ul style="list-style-type: none"> препозна у којој се групи налази отров; објасни токсиколошки значај и могућности тровања отровима различитих група; објасни физичке, хемијске и физиолошке особине отрова различитих група; објасни путеве уношења, метаболизам и излучивање; објасни механизам деловања отрова; препозна основне симптоме тровања отровима различитих група; објасни мере прве помоћи и принципе лечења, могуће антидоте; наведе потенцијалне аналитичке методе за доказивање и одређивање отрова. 	активност ученика на часу, усмено излагање, тестови знања, домаће задаци, презентација, самооцењивање
III	Одабрана поглавља	5	Одабрана поглавља неопходно је дефинисати појмове: Токсикологија лекова психоактивне супстанце; токсикологија пестицида дуготрајни органски загађивачи отрови природног порекла. Неопходно је упознати ученике са токсиколошким значајем и могућностима тровања лековима, психоактивним супстанцама, пестицидима, дуготрајним органским загађивачима и отровима природног порекла; физичким, хемијским и физиолошким особинама отрова различитих група; путевима уношења, метаболизмом и излучивањем отрова; механизмом деловања отрова; основним симптомима тровања и могућим оштећењима; мерама прве помоћи и принципима лечења, антидотима; потенцијалним аналитичким методама за доказивање и одређивање отрова.	Теорија: <ul style="list-style-type: none"> Гасовити отрови: угљен-моноксид, оксиди сумпора и азота. Лако испарљиви отрови и они који дестилишу са воденом паром: цијановодонична киселина и цијаниди, етанол, метанол. Минерални отрови: методе разарања органског материјала, отрови који се истражују након разарања органског материјала (олово, жива, арсен), отрови који се истражују без разарања органског материјала (корозиви: киселине и базе, хлорати, нитрати и нитрити); Биљни и синтетски отрови: отрови који се истражују у алкално-старском екстракту (алкалоиди: никотин, морфин, кокаин, атропин). Кључни појмови: гасовити, лако испарљиви, минерални, биљни и синтетски отрови. Теорија: Токсикологија лекова: антидепресиви, антипсихотици, анксиолитици, седативи, барбитурати, хипнотици, наркотични и ненаркотични аналгетици; Психоактивне супстанце: амфетамини, кофеин, канабиноиди. Токсикологија пестицида: органохлорни инсектициди, органофосфорни инсектициди. Дуготрајни органски загађивачи: полициклички ароматични угљоводоници, полихлоровани бифенили, диоксени. Отрови природног порекла: микотоксини, отрови гљива. Кључни појмови: лекови, психоактивне супстанце, пестициди, органски загађивачи, природни отрови. 	<ul style="list-style-type: none"> наведе токсиколошки значај и могућности тровања лековима, психоактивним супстанцама, пестицидима, дуготрајним органским загађивачима и отровима природног порекла. наведе физичке, хемијске и физиолошке особине отрова различитих група; разликује путеве уношења, метаболизам и излучивање отрова; објасни механизам деловања отрова; препозна основне симптоме тровања и могућа оштећења; наведе мере прве помоћи и принципе лечења, антидоте; наведе потенцијалне аналитичке методе за доказивање и одређивање отрова. 	активност ученика на часу, усмено излагање, тестови знања, домаће задаци, презентација, самооцењивање
IV	Екотоксикологија	10	Екотоксикологија неопходно је дефинисати појмове: хемијско загађење ваздуха, воде, земљишта и намирница. Неопходно је упознати ученике са узроцима и механизмима загађења воде, ваздуха, земљишта и намирница. Током реализације часова у оквиру модула наставник треба да ученицима приближи и истакне особине фармацеута и кодекс етике.	Теорија <ul style="list-style-type: none"> Хемијско загађење ваздуха, вода, земљишта и намирница. Кључни појмови: Хемијско загађење, ваздух, вода, земља, намирнице. 	<ul style="list-style-type: none"> препозна основне узрочнике загађења воде, ваздуха, земљишта и намирница; објасни механизме загађења ваздуха, вода, земљишта и намирница. 	активност ученика на часу, усмено излагање, тестови знања, домаће задаци, презентација, самооцењивање
Укупан број часова		33				

***Корелација:** биологија, хемија, медицинска биохемија, патофизиологија, микробиологија са епидемиологијом, фармацеутска хемија са аналитиком лекова, фармакогнозија са фитотерапијом, броматологијом са дијететиком, прва помоћ

***Међупредметне компетенције:** брига за здравље, еколошка компетенција, компетенција за целоживотно учење, вештина комуникације, рад с подацима и информацијама, вештина сарадње, решавање проблема

Фармацеутска технологија, II разред, теорија, вежбе, блок

Циљеви су: Упознавање ученика са начином прописивања и издавања лекова;Усвајање знања о врстама и особинама сировина и амбалаже за израду и паковање појединих типова фармацеутских препарата;Усвајање знања о начину, специфичностима израде и сигнирању разних облика фармацеутских препарата у магистралној, галенској и индустријској пракси и начину испитивања квалитета готових препарата према фармаколошким захтевима; Развијање потребних практичних вештина;Разумевање односа израде фармацеутских препарата са фармацеутским операцијама и уређајима који се користе за њихову израду;Упознавање ученика са принципима добре произвођачке праксе (GMP) и обезбеђивања квалитета;Упознавање ученика са принципима добре праксе у дистрибуцији (GDP); Схватање важности поштовања прописа израде фармацеутских препарата, правилном извођењу поступака израде и правилном сигнирању и чувању за квалитет готовог фармацеутског препарата;Подстицање жеље за сталним професионалним усавршавањем; Развој особина неопходних за рад у струци: прецизност, уредност, лична и професионална одговорност, спремност за тимски рад.

Р. бр.	Назив модула	Бр. часова	Циљеви модула	Садржаји	Исходи	Начин проверавања исхода,
I	Начин прописивања и дозирања лекова	16	Ученици упознају све врсте рецепта са којима се могу сresti у апотекарској пракси и разумеју написан захтев лекара.	Теорија: Рецепт као облик прописивања лекова, латински изрази и скраћенице које се користе у магистралној пракси и при прописивању рецепата; дозирање лекова Вежбе: Упознавање са обрасцем за писање рецепта; увежбавање латинских изрза и скраћеница; прерачунавање доза (задаци) према маси, узрасту и телесној површини; прерачунавање терапеутских концентрација	Ученик ће моћи да опише делове рецепта;опише форму електронског рецепта;објасни начин прописивања лекова на рецепт;наброји врсте доза;преведе латинске изразе и скраћенице које се користе у магистралној пракси; прерачуна дозу према маси, узрасту и телесној површини;прерачуна терапеутску концентрацију;	праћење остварености исхода, усмено одговарање, тестови знања, дневник вежби, самоцењавање
II	Фармацеутски препарати типа прашкова	38	Стицање знања о особинама, изради и употреби фармацеутских чврстих препарата и схватање значаја примене фармацеутских чврстих препарата у савременој терапији.	Теорија: Предности и недостаци прашкова као облика дозирања; подела прашкова; методе прописивања прашкова на рецепту; особине,паковање, сигнирање, употреба и испитивање прашкова (осим стерилних). Вежбе Израда официналних прашкова (осим стерилних); фармакопејска испитивања прашкова	Ученик ће моћи да наведе предности и недостатке прашкова као облика дозирања лекова;наведе поделу прашкова по PhJug IV, Ph.Jug.V;образложи методе прописивања прашкова на рецепту;описе особине, паковање, сигнирање, употребу и испитивање свих официналних врста прашкова (осим стерилних); изради све врсте официналних прашкова (осим стерилних);експедује и сигнира прашкове; изведе фармакопејска испитивања прашкова.	праћење остварености исхода, усмено одговарање тестови знања, тестови практичних вештина, дневник вежби, самоцењавање
III	Фармацеутски препарати типа раствора	58	Стицање знања о особинама, изради и употреби фармацеутских препарата типа раствора и схватање значаја примене раствора у савременој терапији.	Теорија: Дефиниција раствора; предности и недостаци раствора као облика дозирања; улога правих и колоидних раствора у фармацији; подела раствора према PhJug IV, V; дефиниција растворљивости, фактори који утичу на растворљивост, изражавање растворљивости по PhJug IV, V; примена посредника за растварање; класификација и особине растварача за израду фармацеутских раствора; особине, начин добијања и испитивање пречишћене воде; особине, начин прописивања, паковање, сигнирање, употреба и испитивање свих официналних врста раствора (осим стерилних) Вежбе: Добијање и испитивање пречишћене воде; израда свих официналних врста раствора (осим стерилних); фармакопејска испитивања раствора.	Ученик ће бити у стању да наведе предности и недостатке раствора као облика дозирања; објасни улогу правих и колоидних раствора у фармацији; наведе поделу раствора по PhJug IV, Ph.Jug. V; дефинише растворљивост;наброји раствараче који се користе за израду раствора; објасни израду, особине, начин паковања, начин сигнирања и употребу свих официналних врста раствора (осим стерилних); наведе фармакопејска испитивања раствора; објасни значај појединих врста раствора у савременој терапији; изради све врсте официналних раствора (осим стерилних) на основу официналног прописа или рецепта ;експедује препарат у адекватној амбалажи и прописано сигнира; изведе фармакопејска испитивања раствора	праћење остварености исхода, тестови знања, усмено одговарање тестови практичних вештина, дневник вежби, самоцењавање
IV	Фармацеутски екстрактивни препарати	52	Стицање знања о особинама, изради и употреби фармацеутских екстрактивних препарата и схватање значаја примене екстрактивних раствора у савременој терапији.	Теорија: Екстракција-дефиниција, циљ, закони екстракције, официналне методе екстракције по PhJug IV; растварачи за израду екстрактивних препарата; особине, паковање, сигнирање и употреба екстрактивних препарата; стандардизација екстрактивних препарата. Вежбе: Израда свих врста екстрактивних препарата и њихова фармакопејска испитивања (мацерата, инфуза, декокта и тинктура, сирупа, чајних мешавина)	Ученик ће моћи да објасни методе екстракције (официналне методе екстракције по PhJug IV);описе особине растварача за екстракцију;објасни израду, особине, паковање, сигнирање и употребу свих врста екстрактивних препарата;објасни фармакопејска испитивања екстрактивних препарата;дефинише место и улогу екстрактивних препарата у савременој терапији (фитотерапији); изради различите врсте екстрактивних препарата; експедује у адекватној амбалажи и прописано сигнира; изведе фармакопејска испитивања екстрактивних препарата	праћење остварености исхода, тестови знања, тестови усмено одговарање практичних вештина, дневник вежби, самоцењавање
V	Фармацеутски препарати паковани под притиском	6	Стицање знања особинама, изради и употреби фармацеутских препарата пакованих под притиском и схватање значаја примене тих препарата у савременој терапији.	Теорија: Подела фармацеутских препарата пакованих под притиском; аеросоли-дефиниција, састав, захтеви, означавање, врсте и особине потисних гасова за аеросоле, посуде за паковање аеросола; препарати за инхалацију-дефиниција, особине, подела	Ученик ће моћи да наведе поделу фармацеутских препарата пакованих под притиском;дефинише значај наведених препарата у савременој терапији; наброји врсте препарата за инхалацију.	праћење остварености исхода, усмено одговарање тестови знања, тестови практичних вештина, дневник вежби, самоцењавање
VI	Апотека	30	Примена стечених теоријских знања о апотеци и фармацеутској литератури; упознавање са организацијом и расподелом послова у апотеци и евиденцијом која се у апотеци спроводи; подстицање професионалне одговорности и развоја особина неопходних за рад у струци: прецизност, уредност, лична и професионална одговорност, спремност на тимски рад.	Вежбе у блоку: Делови апотеке, литература у апотеци; организација и расподела послова у апотеци (наручивање, запремање, расфоређивање, лагровање робе; магистрална израда препарата; издавање препарата и лекова на рецепт; ручна продаја, организација дежурстава); евиденција у апотеци; примена рачунара у обради података у апотеци	Ученик организује и расподељује послове у апотеци (наручивање, расфоређивање, лагровање робе; магистрална израда препарата; издавање препарата под надзором магистра фармације; организација дежурстава); води евиденцију у апотеци; примењује рачунар у обради података у апотеци; користи стручну литературу	праћење остварености исхода, тестови практичних вештина, дневник вежби, самоцењавање
VII	Рецептурна израда прашкова, раствора и екстрактивних препарата	30	Увежбавање практичних вештина израде прашкова, раствора и екстрактивних препарата; подстицање професионалне и личне одговорности.	Вежбе у блоку: Рецептурна израда прашкова, раствора и екстрактивних препарата.	Ученик правилно израђује одабране препарате типа прашкова, раствора и екстрактивних препарата.	праћење остварености исхода, тестови знања, тестови практичних вештина, дневник вежби, самоцењавање
Укупан број часова		230				

***Корелација:** латински језик, хемија, фармацеутска хемија, фармакогнозија, математика, анатомија и физиологија, микробиологија са епидмиологијом, патофизиологија, фармацеутско техношке операције, токсикологија, фармакологија и фармакотерапија, броматологија,

***Међупредметне компетенције** које се реализују су: компетенција за целоживотно учење, комуникација, рад с подацима и информацијама, дигитална компетенција, решавање проблема, сарадња, одговорно учешће у демократском друштву, одговоран однос према здрављу, одговоран однос према околини, естетичка компетенција, предузимљивост и оријентација ка предузетништву.

Фармацеутска технологија, III разред, теорија, вежбе, блок

Циљеви су: Упознавање ученика са начином прописивања и издавања лекова; Усвајање знања о врстама и особинама сировина и амбалаже за израду и паковање појединих типова фармацеутских препарата; Усвајање знања о начину, специфичностима израде и сигнирању разних облика фармацеутских препарата у магистралној, галенској и индустријској пракси и начину испитивања квалитета готових препарата према фармакопејским захтевима; Развијање потребних практичних вештина; Разумевање односа израде фармацеутских препарата са фармацеутским операцијама и уређајима који се користе за њихову израду; Упознавање ученика са принципима добре производачке праксе (GMP) и обезбеђивања квалитета; Упознавање ученика са принципима добре праксе у дистрибуцији (GDP); Схватање важности поштовања прописа израде фармацеутских препарата, правилном извођењу поступака израде и правилном сигнирању и чувању за квалитет готовог фармацеутског препарата; Подстицање жеље за сталним професионалним усавршавањем; Развој особина неопходних за рад у струци: прецизност, уредност, лична и професионална одговорност, спремност за тимски рад.

Р. бр.	Назив модула	Бр. часова	Циљеви модула	Садржаји	Исходи	Начин проверавања исхода,
I	Фармацеутски течни дисперзни препарати	38	Стицање знања о течним дисперзним препаратима, као и практичних вештина израде течних дисперзних препарата (суспензија, емулзија, линимената, вазолимената, лосиона).	Теорија: Фармацеутски течни дисперзни системи-дефиниција, подела, стабилност; суспензије- особине, предности и недостаци, испитивања; стабилизатори суспензија; емулзије- особине, предности и недостаци; врсте емулзија, емулгатори (врсте, ХЛБ вредност); методе за израду емулзија; испитивања емулзија; линименти, вазолименти, лосиони-дефиниција, особине, употреба. Вежбе: Израда течних препарата типа суспензија и емулзија (осим стерилних); одређивање брзине седиментације и суспензионог коефицијента; одређивање типа емулзије; израда линимената, вазолимената и лосиона.	Ученик идентификује особине, поделу и стабилност течних дисперзних система; објашњава деловање средстава за стабилизацију суспензија; разликује предности и недостатке течних дисперзних система; објашњава деловање емулгатора на стабилност емулзија; наводи специфичности израде линимената, вазолимената и лосиона; увиђа значај и улогу фармацеутских течних дисперзних препарата у савременој терапији; израђује течне суспензије и емулзије (осим стерилних).	праћење остварености исхода, тестови знања, тестови практичних вештина, дневник вежби, самооцењивање
II	Фармацеутски получврсти дисперзни препарати	73	Стицање знања о особинама, изради и употреби получврстих дисперзних система, као и о особинама подлога за израду масти и фармакопејским испитивањима масти; формирање свести ученика о значају фармацеутских получврстих дисперзних препарата у савременој терапији.	Теорија: Фармацеутски получврсти дисперзни препарати, дефиниција, особине, израда, и употреба сапуна, масти, кремova, паста, гелова, лековитих пена и шампона, врсте и особине подлога за израду масти; фармакопејска испитивања масти и кремova Вежбе: Израда подлога официналних и неофициналних, израда масти, кремova, паста, гелова, испитивања масти и кремova	Ученик ће моћи да објасни поделу фармацеутских получврстих дисперзних система према PhJug IV и V; наведе особине, начин израде, паковање, сигнирање и употребу сапуна, масти, паста, кремova, гелова, пена и шампона као лековитих облика; наведе врсте и особине подлога за израду масти; објасни фармакопејска испитивања масти; схвати значај фармацеутских получврстих дисперзних система; изради различите врсте подлога за масти према одговарајућем пропису; изради различите врсте лековитих масти, паста, кремova и гелова (осим стерилних).	праћење остварености исхода, тестови знања, тестови практичних вештина, дневник вежби, самооцењивање
III	Фармацеутски чврсти дисперзни препарати	44	Стицање знања о особинама, изради и употреби фармацеутских чврстих препарата и формирање свести о значају примене фармацеутских чврстих дисперзних препарата у савременој терапији.	Теорија: Фармацеутски чврсти дисперзни препарати-дефиниција и подела; Супозиторије-дефиниција, предности и недостаци, начин прописивања; ректални пут ресорпције и деловање супозиторија; подлоге за израду супозиторија; методе израде супозиторија, фактор истискивања и одређивање; фармакопејска испитивања супозиторија; Вагиторије-дефиниција, особине, врсте подлога, начин прописивања, фармакопејска испитивања вагиторија; особине, начин прописивања и испитивање лековитих штапића и лековитих тампона. Вежбе: Одређивање фактора истискивања и баждарне вредности калуца; израда супозиторија и вагиторија; фармакопејска испитивања супозиторија и вагиторија	Ученик ће моћи да објасни поделу чврстих дисперзних фармацеутских препарата према Ph Jug IV и V; идентификује предности и недостатке супозиторија и вагиторија као облика лекова; наведе врсте и особине подлога за супозиторије и вагиторије; објасни методе за израду супозиторија и вагиторија; дефинише и одреди фактор истискивања; изради, запакује и сигнира различите типове супозиторија и вагиторија; изврши фармакопејска испитивања супозиторија и вагиторија.	праћење остварености исхода, тестови знања, тестови практичних вештина, самооцењивање, дневник вежби
IV	Завојни и други потрошни материјал	10	Стицање знања о врстама, подели и особинама завојног и другог потрошног медицинског материјала и дезинфекционих средстава, као и стицање значаја и употребе завојног и другог потрошног медицинског материјала и средстава за дезинфекцију.	Вежбе у блоку: Особине и паковање различитог завојног материјала; Испитивање завојног материјала; Особине и паковање другог потрошног медицинског материјала (шприцеви, игле, системи за трансфузију, инфузију и дијализу, гумене рукавице-стерилне и нестерилне, катетери, скалпели, ланцете...).	Ученик идентификује врсте, поделу и особине завојног материјала; наведе врсте и особине другог потрошног медицинског материјала; разликује врсте и особине средстава за дезинфекцију; објасни значај и употребу завојног и другог потрошног медицинског материјала и средстава за дезинфекцију; изврши фармакопејска испитивања завојног материјала.	праћење остварености исхода, тестови знања, тестови практичних вештина, дневник вежби, самооцењивање
V	Галенска лабораторија	30	Стицање знања о организацији, расподели послова и евиденцији у галенској лабораторији; стицање професионалне одговорности и развоја особина неопходних за рад.	Вежбе у блоку: Делови галенске лабораторије, литература, апарати и уређаји; Организација и расподела послова у галенској лабораторији (наручивање, пријем, складиштење, руковање, чување сировина и амбалаже, галенска израда препарата, издавање препарата); Евиденција у галенској лабораторији; Примена рачунара у обради података.	Ученик објашњава организацију и расподелу послова у галенској лабораторији; наводе врсте и основне карактеристике апарата и уређаја који се користе у галенској лабораторији; организује послове у галенској лабораторији; израђује и издаје препарате; води евиденцију у галенској лабораторији	праћење остварености исхода, дневник вежби, самооцењивање
VI	Рецептурна израда фармацеутских дисперзних препарата	30	Стицање практичних вештина израде фармацеутских дисперзних препарата; стицање професионалне одговорности.	Вежбе у блоку: Рецептурна израда течних суспензија и емулзија, масти, кремova, паста, супозиторија и вагиторија.	Ученик правилно израђује течне суспензије и емулзије, масти, кремове, пасте, супозиторије и вагиторије.	праћење остварености исхода, дневник вежби, тест практичних вештина
Укупан број часова		225				

***Корелација:** латински језик, хемија, фармацеутска хемија, фармакогнозија, математика, анатомија и физиологија, микробиологија са епидмиологијом, патофизиологија, фармацеутско техношке операције, токсикологија, фармакологија и фармакотерапија, броматологија,

***Међупредметне компетенције** које се реализују су: компетенција за целоживотно учење, комуникација, рад с подацима и информацијама, дигитална компетенција, решавање проблема, сарадња, одговорно учешће у демократском друштву, одговоран однос према здрављу, одговоран однос према околини, естетичка компетенција, предузимљивост и оријентација ка предузетништву.

**II Циљеви, садржаји, исходи и начини проверавања исхода/циљева учења
обавезних програма наставе и учења
ФИЗИОТЕРАПЕУТСКИ ТЕХНИЧАР**

Кинезиологија, II разред, теорија, вежбе						
Упознавање ученика са историјским развојем кинезиологије и развијање свести о значају предмета кинезиологије као научне дисциплине, појму и значају функционалних способности; Усвајање знања о морфолошко-структурним и функционалним карактеристикама костију и зглобова и мишића; Развијање вештина ученика за примену метода мерења функције локомоторног апарата; Упознавање ученика са типовима полуга, векторским карактеристикама силе мишића и силе гравитације; Развијање способности за самостално извођење анализе и процене функционалних способности зглобова и мишића; Усвајање знања о неурофизиолошким карактеристикама путева нервног система и функцији специфичних кортикалних подручја великог мозга у контроли моторике; Развијање вештина ученика да прикаже и анализира координира покрет, објасни принципе аутоматизације покрета и компензације функције; Развијање способности за самостално извођење и вредновање антропометријских мерења у циљу процене функционалних способности; Развијање свести ученика о значају физиолошког покрета и снаге мишића; Развијање способности за самостално вођење медицинске документације, развијање вештина комуникације и тимског рада; Развијање личних професионалних ставова и интереса за даљи професионални развој у складу са сопственим потребама; Развијање радних навика, упорности и прецизности у раду.						
Р. бр.	Назив модула	Бр. часова	Циљеви модула	Садржаји	Исходи По завршетку модула ученик ће бити у стању да	Начин проверавања исхода,
I	Увод у кинезиологију и методе мерења нормалне функције локомоторног система	29	Стицање знања о појму, историјском развоју и значају предмета кинезиологије као научне дисциплине; Стицање знања о методама мерења нормалне функције локомоторног система.	Теорија: Историјски развој кинезиологије; дефиниција, предмет изучавања кинезиологије и њен значај; Антропометрија, антропометријски индекси, мерење обима покрета у зглобовима, мерење мишићне снаге и мишићног рада, мала спирометрија и осцилографија Вежбе: Упознавање ученика са карактеристикама кабинета за кинезиологију и његове опреме; Упознавање ученика са функционалним статусом, формуларима, и уписивањем добијених резултата; Дефинисање антропометрије и њеног значаја; Психофизичка припрема пацијента при спровођењу антропометрије; Упознавање ученика са врстама мерних инструмената; Извођење мерења телесне висине и тежине; Извођење мерења кожног набора, типови калипера и одређивање БМИ; Примена антропометријских индекса; Улога и значај спирометрије; Улога и значај планографије; Упознавање ученика са деформитетима стопала, употреба подскопа; Техника мерења кривина кичменог стуба и симетричних тачака; Процена телесног става - постуре; Патолошке и физиолошке кривине кичменог стуба; Техника извођења Адамсовог теста; Извођење мерења обима телесних сегмената; Извођење тоталног и парцијалног мерења дужине телесних сегмената; Унос добијених резултата током антропометријских мерења у одговарајући образац;	Дефинише појам и наводи историјат и важност изучавања кинезиологије као научне дисциплине која примењује нормалан покрет као средство лечења; дефинише методе мерења нормалне функције локомоторног система; препознаје и примењује опрему у кинези саали; примењује методе мерења нормалне функције локомоторног система; уради психофизичку припрему пацијента за спровођење антропометрије; разликује мерне инструменте; примени методе мерења функције локомоторног система; дефинише појам и улогу планографије и спирометрије; изведе и анализира антропометријска мерења и убележи резултате у одговарајуће образце; процена профике свих сегмената локомоторног апарата; дефинише и разликује физиолошке од патолошких кривина кичменог стуба; уноси добијене резултате током антропометријских мерења у одговарајући образац.	тестове знања усмено излагање активност на часу праћење практичног рада тест практичних вештина самосталан практичан рад самооцењивање ученика
II	Елементи локомоторног система у функцији покрета и методе мерења обима покрета	46	Стицање знања о морфолошко-структурним и функционалним карактеристикама костију; Стицање знања о морфологији и грађи зглобова као и о њиховој биомеханичкој улози у остваривању покрета. Стицање знања о телесним равнинама и осовинама покрета. Примена правилног мерења обима покрета у зглобовима.	Теорија: Морфологија и грађа костију; архитектура костију;Хистохемијска подела коштаног ткива; Раст и развој коштаног ткива (остеогенеза);Анатомска и подела зглобова (непокретни и покретни зглобови); Биомеханички аспекти структуре и функције зглобова;Споредне творевине зглоба;Врсте покрета у зглобовима и осовине и равни у којима се врше покрети; Функционална подела зглобова (једноосовински, двоосовински, тросовински). Вежбе: Мерење обима покрета, дефиниција, почетни положај и методе мерења; Обим покрета-потпуан, непотпуан, прекомерни; Типови контрактура, појам и значај; Мерење активне и пасивне покретљивости и физиолошка амплитуда покрета; Разлике у мерењу класичним и гравитационим угломером; Техника мерења обима покрета главе и врата; Техника мерења обима покрета трупа; Техника мерења обима покрета горњих екстремитета: раме, лакат, шака и прсти; Техника мерења обима покрета доњих екстремитета: куќ, колена и стопала; Унос добијених резултата током антропометријских мерења у одговарајући образац.	Разликује облике костију и објашњава њихову грађу и функцију; Препознаје и разликује грађу и функције покретних и непокретних зглобова; разликује врсте покрета у зглобовима као и осовине и равни у којима се ти покрети врше; разликује зглобове на основу врсте покрета који се у њима врше; изведе мерење обима покрета класичним и гравитационим угломером у свим зглобовима уз утврђивање одступања од физиолошке амплитуде покрета; разликује врсте покрета, као и равни и осовине у којима се и око којих се они врше; дефинише појам и разликује контрактуру; уноси добијене резултате у одговарајући образац.	тестове знања усмено излагање активност на часу праћење практичног рада тест практичних вештина самосталан практичан рад самооцењивање ученика
III	Мишићни систем	14	Стицање знања о морфолошко-структурним и функционалним карактеристикама мишића;Стицање знања о генералном и молекуларном механизму настанка мишићне контракције; Стицање знања о улози енергетских система у прибављању енергије за мишићну контракцију	Теорија: Физиолошка својства мишића, морфологија и грађа; Физиолошка анатомија скелетног мишићног ткива; Молекуларне карактеристике контрактилних филамената мишићног влакна; Молекуларни механизам мишићне контракције; Енергетика мишићне контракције; Метаболнички системи који обезбеђују енергију за мишићни рад; Типови мишићних влакана према метаболичкој активности-брза и спора влакна; Замор мишића и поступци за његово отклањање. Вежбе: Упознавање ученика са мерењем мишићног рада (тест променом положаја тела, степ тест, тредмил-покретна трака, бицикл ергометар); Ергометријске технике за поједине мишићне групе.	Сликвито опише особине, изглед и грађу скелетног мишића; објасни молекуларни механизам настанка мишићне контракције; дефинише снагу мишићне контракције и разуме факторе од којих зависи; дефинише замор мишића и разуме механизам његовог настанка, као и поступке за његово отклањање; меморише редослед укључивања енергетских система у зависности од интензитета мишићне активности; разликује типове мишићних влакана; објасни и изведе тест променом положаја тела; објасни и разуме степ тест, тредмил-покретна трака, бицикл ергометар.	тестове знања усмено излагање активност на часу праћење практичног рада тест практичних вештина самосталан практичан рад самооцењивање ученика
IV	Коштане полуге и векторске карактеристике сила везаних за покрет	16	Стицање знања о општим карактеристикама полуга; Стицање знања о начину одређивања тежишта тела; Стицање знања о векторским карактеристикама силе мишића и силе гравитације.	Теорија: Опште карактеристике полуга и тачке које их дефинишу; Врсте полуга и примери у организму; Тежиште тела и тежишта појединих сегмената; Промењљивост коштаног ткива; Равнотежа и врсте равнотеже; Мишић као сила (обртни момент силе мишића, ефикасност мишићне силе); Гравитација као сила (векторске карактеристике силе гравитације); Обртни момент силе терета. Вежбе: Коштане полуге и ефикасност мишића; Утицај просторних равни на тип мишићне контракције (примери у пракси); Антропометријска мерења у оквиру израде функционалног статуса и њихова анализа; Анатомија локомоторног апарата, анализа.	Опише особине полуга и тачке које их дефинишу; разликује поједине врсте полуга; меморише појам тежишта тела и тежишта појединих сегмената; меморише начине одређивања тежишта тела; разликује полуге првог, другог и трећег реда; објасни векторске карактеристике силе мишића и силе гравитације; објасни и разуме утицај просторних равни на тип мишићне контракције кроз приказ примера на локомоторном апарату; објасни и изведе антропометријска мерења у оквиру израде функционалног статуса пацијента.	тестове знања усмено излагање активност на часу праћење практичног рада тест практичних вештина самосталан практичан рад самооцењивање ученика
Укупан број часова 105			Теорија 35	Вежбе 70		

***Корелације:** анатомија и физиологија, биологија, физика, латински језик

***Међупредметне компетенције:** Компетенција за целоживотно учење, комуникација, рад с подацима и информацијама, решавање проблема, сарадња, одговоран однос према здрављу, одговоран однос према околини, естетичка компетенција, предузимљивост и оријентација ка предузетништву.

Масажа, II разред, теорија, вежбе, блок

Развијање свести ученика о појму и подели масаже; упознавање ученика са историјским развојем масаже; усвајање знања о дејству масаже на организам, индикацијама и контраиндикацијама и грешкама при раду; усвајање знања о значају и дејству основних масажних хватова и међухватова; Оспособљавање за самосталну примену техника мануелне масаже (парцијална и општа); развијање свести ученика о значају масаже појединих патолошких става; развијање свести и способности за примену заштитних положаја приликом извођења масаже; развијање свести ученика о значају здравствено-хигијенских мера; развијање радних навика, упорности, систематичности, прецизности у раду; развијање позитивних особина личности и хуманог односа према пацијенту; развијање емпатског става према пацијенту.

Р. бр.	Назив модула	Бр. часова	Циљеви модула	Садржаји	Исходи По завршетку модула ученик ће бити у стању да	Начин проверавања исхода,
I	Припрема за масажу и физиолошко дејство масаже	26	Стицање знања о историјском развоју масаже, појму и подели масаже, дејству масаже на организам, индикацијама и контраиндикацијама за примену масаже; Припрема простора за масажу (масерски сто, осветљење, температура) и избор средстава за масажу; Осспособљавање ученика за правилну психофизичку припрему пацијента за масажу и личну припрему за масажу; Осспособљавање ученика за одређивање адекватног положаја за масажу, као и да одреди врсту, интензитет и трајање масаже; Осспособљавање ученика да препозна индикације и контраиндикација	Теорија: Историјски развој масаже; Појам и подела масаже; Дејство масаже коју, мишиће и зглобове; Физиолошко дејство масаже на крвоток и лимфоток; Физиолошко дејство масаже на нервни систем; Дозирање и трајање масаже; Индикације и контраиндикације за примену масаже. Вежбе: Опрема простора за масажу; Припрема стола и средстава за масажу; Пријем пацијента за масажу и узимање анамнезе; Психичка и физичка припрема пацијента за масажу и одређивање почетног положаја; Одређивање врсте, интензитета и трајања масаже; Релаксација пацијента; Припрема физиотерапеутског техничара за масажу Вежбе у блоку: Психичка и физичка припрема пацијента за масажу и одређивање почетног положаја; Одређивање врсте, интензитета и трајања масаже. Обновљање анатомије и физиологије локомоторног апарата.	Објасни физиолошко дејство масаже на одређена ткива, органе и системе; наведе и препозна индикације и контраиндикације за масажу, уреди простор, сто за масажу; и одабере одговарајуће средство за масажу; изврши правилну психофизичку припрему за масажу, изведе правилну комуникацију са пацијентом; уради анамнезу, припреми пацијента за масажу, постави га у одговарајући положај, релаксира пацијента; уради инспекцију коже пацијента; заузме заштитни положај приликом извођења масаже; објасни дозирање масаже.	тестове знања усмено излагање активност на часу пређење практичног рада тест практичних вештина
II	Технике мануелне масаже	76	Стицање знања о значају и дејству основних масажних хватова; Стицање знања о дејству масажних међухватова; Осспособљавање ученика за извођење масажних хватова и међухватова	Теорија: Основни масажни хватови; Масажни хватови глађење, трљање, гњечење, лупкање, вибрације : дејство и карактеристике; Масажни међухватови : чешљање, пеглање, набрање коже, ваљање, чупкање, штипикање, истезање, растресање, браздање, шмирглање, индијанска ватра „ластин реп“. Вежбе: Техника извођења масажних хватова: глађење; трљање; гњечење; лупкање; вибрације. Техника извођења масажних међухватова: чешљање, пеглање, набрање коже, ваљање, чупкање, штипикање, истезање, растресање, браздање, шмирглање, индијанска ватра, ластин реп. Вежбе у блоку: Развијање технике масажних хватова глађење; трљање; гњечење, лупкање; вибрације. Развијање технике масажних међухватова: чешљање, пеглање, набрање коже, ваљање, чупкање, штипикање, истезање, растресање, браздање, шмирглање, индијанска ватра; Обновљање анатомије и физиологије локомоторног апарата.	Објасни дејство основних масажних хватова и међухватова; разликује основне масажне хватове и међухватове; објашњава и разликује физиолошка дејства масажних хватова и међухватова на организам; разликује индикације и контраиндикације за примену масаже; уради инспекцију коже пре почетка масаже; дозира масажу; изведе масажне хватове и међухватове; заузме заштитни положај приликом извођења масаже; одреди врсту хватова и међухватова код различитих пацијената.	тестове знања усмено излагање активност на часу пређење практичног рада тест практичних вештина
III	Парцијална и општа масажа	98	Стицање знања о извођењу мануелне масаже тела; Осспособљавање ученика за извођење мануелне масаже тела (парцијалне и опште); Развијање радних навика, упорности, систематичности и прецизности у раду; Развијање позитивних особина личности и хуманог односа према пацијенту; Развијање емпатског става према пацијенту	Теорија: Масажа лица; врата; деља; раменог појаса; шаке; лакта и подлактица; надлактица; стопала; Масажа потколенице, колена и натколенице у дорзалном декубитусу; Масажа глутеалне регије; грудног коша; трбуха; Општа масажа – редослед сегмената. Вежбе: Техника извођења масаже лица; врата; деља у седећем положају; раменог појаса; шаке; лакта и подлактица; надлактица; стопала; потколенице, колена и натколенице у дорзалном декубитусу; потколенице и натколенице у вентралном декубитусу; глутеалне регије; грудног коша; трбуха; Техника извођења парцијалне масаже – редослед сегмената и време трајања по сегментима; Техника извођења опште масаже – редослед сегмената и трајање масаже по сегментима. Вежбе у блоку: Развијање технике масаже лица; врата; деља у седећем положају; раменог појаса; шаке; лакта и подлактица; стопала; потколенице; колена и натколенице у дорзалном декубитусу; потколенице и натколенице у вентралном декубитусу; глутеалне регије; грудног коша; трбуха; Развијање технике извођења парцијалне масаже – редослед сегмената и време трајања масаже по сегментима; Развијање технике извођења опште масаже – редослед сегмената и време трајања масаже по сегментима; Обновљање анатомије и физиологије локомоторног апарата.	Означи индикације и контраиндикације, мере опреза и могуће грешке при масажу појединих делова тела; означи индикације и контраиндикације, мере опреза и могуће грешке при општој масажу; одабере правилан почетни положај за масажу; заузме заштитни положај приликом извођења масаже; изведе општу мануелну масажу тела и утврди време трајања масаже по сегментима; изведе општу масажу тела и утврди редослед масажних хватова и међухватова и време трајања масаже по сегментима; изведе парцијалну мануелну масажу тела и утврди време трајања масаже; изабере одговарајућу врсту масажних хватова и међухватова и изврши правилно дозирање у складу са индивидуалном осетљивошћу пацијента.	тестове знања усмено излагање активност на часу пређење практичног рада тест практичних вештина
Укупан број часова 200			Теорија 35	Вежбе 105	Блок 60	

***Корелација:** биологија, анатомија и физиологија, физика, латински језик

***Међупредметне компетенције:** Компетенција за целоживотно учење, комуникација, рад с подацима и информацијама, решавање проблема, сарадња, одговоран однос према здрављу, одговоран однос према околини, естетичка компетенција, предузимљивост и оријентација ка предузетништву.

Стручно веће здравствене неге, физиотерапеута и козметичара: Јована Стојковић

**II Циљеви, садржаји, исходи и начини проверавања исхода/циљева учења
обавезних програма наставе и учења
ЛАБОРАТОРИЈСКИ ТЕХНИЧАР**

Хистологија, II разред, теорија, вежбе, блок						
Циљ теоријске наставе предмета Хистологија са хистопатологијом је стицање знања о хистолошкој грађи и функцији ћелија, ткива и органа и усвајање знања о хистопатолошким променама ткива и органа код одређених болести. Циљ практичне наставе из хистологије је да упозна ученике са принципима хистолошких техника и практичне примене. Овладавањем знањем из хистологије ученицима би се омогућило укључивање у рад у хистолошкој лабораторији.						
Ред. број	Назив модула	Бр. час.	Циљеви модула	Садржаји	Исходи По завршетку модула ученик ће бити у стању да:	Начин проверавања исхода
I	Увод у хистологију са хистопатологијом и хистопатолошка лабораторија	56	Стицање знања о организацији рада у хистолошкој лабораторији, о врсти прибора и апарата и врстама биолошког материјала; Стицање знања и практичних вештина у извођењу хистолошке технике.	Теорија: Хистологија и хистопатологија; биолошки материјал; цитологија; хистопатолошка анализа; имунохистохемија; молекуларно-биолошка испитивања Вежбе и вежбе у блоку: Организација рада у хистопатолошкој лабораторији; упознавање са апаратима и прибором; пријем материјала и правилно вођење документације; хистолошка техника; утврђивање патохистолошке дијагнозе	Дефинише хистологију и хистопатологију као медицинске дисциплине; Објасни улогу цитологије и хистопатологије у дијагностици болести; Наведете врсте узорака биолошког материјала; Примењује поступке хистолошке технике	-активност на часу -тестови знања -тестове практичних вештина -дневнике практичног рада
II	Ткива и кожа	12	Усвајање знања о хистолошкој грађи и функцији ћелија, ткива и органа; Усвајање знања о хистолошкој грађи и хистопатолошким променама коже	Теорија: Епително ткиво; Везивно ткиво; Мишићно ткиво; Нервно ткиво; Кожа; Чулни органи коже; Младеж; Малигни меланом. Вежбе: Хистолошки и хистопатолошки препарати различитих ткива; Хистолошки и хистопатолошки препарати коже.	Објасни хистолошку грађу и хистопатолошке промене појединих ткива и коже, микроскопирање хистопатолошких препарата	-активност на часу -тестови знања -тестове практичних вештина -дневнике практичног рада
III	Кардиоваскуларни и респираторни систем	14	Усвајање знања о хистолошкој грађи и хистопатолошким променама кардиоваскуларног и респираторног система,	Теорија: Срце; Крвни судови; Атеросклероза; Акутни инфаркт миокарда; Респираторни путеви; Плућа; Респираторна мембрана; Пнеумонија. Вежбе: Хистолошки и хистопатолошки препарати појединих делова кардиоваскуларног система; Хистолошки и хистопатолошки препарати појединих делова респираторног система.	Објасни хистолошку грађу и хистопатолошке промене појединих делова кардиоваскуларног и респираторног система, микроскопирање хистопатолошких препарата	-активност на часу -тестови знања -тестове практичних вештина -дневнике практичног рада
IV	Дигестивни систем	6	Усвајање знања о хистолошкој грађи и хистопатолошким променама дигестивног система	Теорија: Дигестивни систем; Јетра; Панкреас. Цироза јетре Вежбе: Хистолошки и хистопатолошки препарати појединих делова дигестивног система	Објасни хистолошку грађу и хистопатолошке промене појединих делова дигестивног система, микроскопирање хистопатолошких препарата	-активност на часу -тестови знања -тестове практичних вештина -дневнике практичног рада
V	Уринарни и репродуктивни систем	9	Усвајање знања о хистолошкој грађи и хистопатолошким променама уринарног и репродуктивног система	Теорија: Нефрон; Полне жлезде; Синдром полицистичних јајника. Вежбе: Хистолошки и хистопатолошки препарати појединих делова уринарног система; Хистолошки и хистопатолошки препарати појединих делова мушког и женског репродуктивног система.	Објасни хистолошку грађу и хистопатолошке промене појединих делова уринарног и репродуктивног система, микроскопирање хистопатолошких препарата	-активност на часу -тестови знања -тестове практичних вештина -дневнике практичног рада
VI	Нервни систем	8	Усвајање знања о хистолошкој грађи и хистопатолошким променама нервног система	Теорија: Бела и сива моздана маса; Мозданице, крвно-моздана баријера; Акутна исхемија мозга. Вежбе: Хистолошки и хистопатолошки препарати појединих делова нервног система	Објасни хистолошку грађу и хистопатолошке промене појединих делова нервног система, микроскопирање хистопатолошких препарата	-активност на часу -тестови знања -тестове практичних вештина -дневнике практичног рада
VII	Настава у блоку	30	Примена и надоградња стеченог знања, вештина и навика у лабораторијама здравствених установа	Извођење радних задатака наставе у блоку, у складу са предвиђеним планом и програмом и условима лабораторије здравствене установе	Изводи радне задатаке преаналитичке, аналитичке и постаналитичке фазе; Примењује мере опште и личне заштите	-активност на настави у блоку -тестови практичних вештина -дневнике практичног рада
Укупан број часова		135				

***Корелација:** анатомија и физиологија, биологија и патологија

* **Међупредметне компетенције:** компетенција за целоживотно учење, вештина комуникације, рад с подацима и информацијама, решавање проблема, вештина сарадње, брига за здравље, еколошка компетенција, естетска компетенција, иницијативност и оријентација ка предузетништву

Стручно веће лабораната, санитарца и лекара: Дарко Палежевић

Технике у медицинским лабораторијама, II разред, вежбе и блок

Циљеви: Упознавање ученика о раду медицинским лабораторијама и придржавање прописаних безбедносних процедура, развијање практичних вештина извођења лабораторијских техника у различитим медицинским лабораторијама, развијање свести и одговорности о значају тачности и прецизности извођења лабораторијских анализа у циљу успешне превенције, дијагнозе и терапије, спровођење личне и опште заштите.

Р.бр.	Назив модула	Бр. часова	Циљеви модула	Садржаји	Исходи По завршетку модула ученик ће бити у стању да:	Начин проверавања исхода,
I	Увод у медицинске лабораторије, хематолошка лабораторија	21	Стицање знања о организацији рада у хематолошкој лабораторији, прибору и апаратима и врстама биолошког материјала у њој. Извођење једноставних лабораторијских анализа у хематолошкој лабораторији.	.Значај тимског рада; Приказ и вођење документације; разликовање биолошког материјала; прибор и апарати; узорковање венске и капиларне крви; израда крвног размаза; техника пуњења меланџера; обрада биолошког материјала.	Прими и обради биолошки материјал; попуни медицинску документацију; узоркује венску и капиларну крв; напуни меланџер за бројање крвних ћелија; изради квалитетан крвни размаз; центрифугира крв; микроскопира сувом техником; примењују мере опште и самозаштите.	активност на часу -тестове практичних вештина -дневнике практичног рада рада
II	Трансфузиолошка лабораторија	8	Стицање знања о организацији рада у трансфузиолошкој лабораторији, прибору и апаратима и врстама биолошког материјала у њој. Извођење једноставних лабораторијских анализа у трансфузиолошкој лабораторији.	.Значај тимског рада; Приказ и вођење документације; Процедура за добровољно давање крви; Упитник; Комуникација са пацијентом; Пријем и обрада компоненти крви; чување и уништавање крви; лабораторијске анализе у трансфузиолошкој лабораторији.	Наведе процедуру за добровољно давање крви; правилно попуни упитник; разликује и класификује биолошки материјал; спроводи мере заштите на раду, заштиту здравља и околине.	активност на часу -тестове практичних вештина -дневнике практичног рада рада
III	Биохемијска лабораторија	19	Стицање знања о организацији рада у биохемијској лабораторији, прибору и апаратима и врстама биолошког материјала у њој. Извођење једноставних лабораторијских анализа у биохемијској лабораторији.	.Значај тимског рада; Приказ и вођење документације. Пријем и обрада биолошког материјала; израда препарата седимента урина; микроскопирање; спектрофотометар; апарат за дестилацију и електрофорезу.	Користи прибор и апарате, прими и обради биолошки материјал, центрифугира крв и урин, припреми препарат седимента урина, микроскопира сувом техником, дестилује воду, разликује и разврстава медицински отпад.	активност на часу -тестове практичних вештина -дневнике практичног рада рада
IV	Микробиолошка лабораторија	22	Стицање знања о организацији рада у микробиолошкој лабораторији, прибору и апаратима и врстама биолошког материјала у њој. Извођење једноставних лабораторијских анализа у микробиолошкој лабораторији.	Значај тимског рада; Приказ и вођење документације; Припрема прибора; Узимање бриса материјала биолошког и неболошког порекла; Припрема хранљивих подлога; Засејавање; технике бојења у микробиологији; Антибиограм	Користи прибор и апарате; прими и обради биолошки материјал; узима различите врсте бриса; припреми директан препарат; припреми хранљиву подлогу, засејава различитим техникама, изведе дифузиони метод антибиограма; обезбеди рад у асептичним условима, рукује ,разврстава и одлаже медицински отпад.	активност на часу -тестове практичних вештина -дневнике практичног рада рада
V	Блок настава	30	<u>Стицање знања о узорковању, пријему, тријажи биолошког материјала и његовој обради у различитим медицинским лабораторијама</u>	Организација рада у различитим лабораторијама; Вођење медицинске документације; узорковање, пријем, тријажа и обрада биолошког материјала; примена аутоматизације у различитим лабораторијама.	Опише и разликује организацију рада у различитим лабораторијама; припреми и користи прибор, објасни принципе рада апарата; узоркује, прими и обележава биолошки материјал, припреми препарате за хематолошка, биохемијска и микробиолошка испитивања.	активност на часу -тестове практичних вештина -дневнике практичног рада рада
Укупан број часова		100				

* **Корелација:** биологија, патологија, увод у лабораторијски рад, хемија

***Међупредметне компетенције:** компетенција за целоживотно учење, вештина комуникације, рад с подацима и информацијама, решавање проблема, вештина сарадње, брига за здравље, еколошка компетенција, естетска компетенција, иницијативност и оријентација ка предузетништву. компетенција, естетска компетенција, иницијативност и оријентација ка предузетништву

Стручно веће лабораната, санитарца и лекара, Драган Павловић

Медицинска микробиологија и паразитологија са епидемиологијом, II разред, теорија						
Циљеви: Стицање теоретских знања о грађи и физиологији бактерија значајних за хуману медицину. . Стицање знања о инфекцијама путем ширења, мерама спречавања и сузбијања. Стицање знања о нормалној микробној флори људског тела и његовој улози. Стицање основних знања о имунолошком систему, његовој улози у борби против микроорганизама. Стицање знања о значају клиничке микробиологије за постављање дијагнозе и лечење инфективних болести						
Р.бр.	Назив модула	Бр. часова	Циљеви модула	Садржаји	Исходи По завршетку модула ученик ће бити у стању да:	Начин проверавања исхода,
I	Општа бактериологија	13	Стицање теоретских знања о функционалној анатомији бактерија; Стицање теоретских знања о условима за раст и размножавање бактерија In Vitro; Стицање теоретских знања о хемијском саставу и метаболизму бактерије; Стицање теоретских знања о геному бактеријске ћелије;	Предмет проучавање медицинске бактериологије Таксономија микроорганизама, бактеријска ћелија, фактори вируленције и раста бактерија, антибактеријски лекови.	Објасни значај проучавања медицинске бактериологије, објасни анатомске и физиолошке карактеристике бактерија, класификује антибактеријске лекове према механизму деловања, разликује механизме резистенције бактерија на лекове.	Активност на часу, тестови знања, домаћи задатак
II	Епидемиологија инфективних болести	15	Стицање теоријских знања о значају нормалне микрофлоре и клиноштву. Стицање теоријских знања о инфекцијама и заразним болестима и превентивним мерама против заразних болести	Епидемиолошки модели Опортунистичке инфекције Нормална микрофлора човека и клиноштво Инфекције и инфективне болести Епидемиолошка слика болести Превентивна епидемиологија Болничке инфекције	Илуструје Вограликов ланацинфекције и Гордонов тријас. Процењује значај опортунистичких инфекција Дефинише инфективне болести Објасни епидемиолошке показатеље оболевања и умирања Разликује врсте инфекција Разликује примарну, секундарну и терцијарну превенцију болести Објасни факторе ризика за настанак болничких инфекција	Активност на часу, тестови знања, домаћи задатак
III	Имунитет	7	Стицање теоријских знања о механизмима неспецифичне одбране организма. Стицање теоријских знања о имуног одговору на инфективне агенсе.	Имунологија и имуноски систем Карактеристике имуног одговора Урођена (неспецифична) имуност Стечена имуност Реакције преосетљивости Имунодефицијенције	Наведе компоненте имуног система Разликује карактеристике имуног система Разликује улогу урођене и стечене имуности Објасни функцију ћелијске и хуморалне имуности Разликује сензибилизацију, алергијске реакције и анафилактички шок.	Активност на часу, тестови знања, домаћи задатак
Укупан број часова		35				

* **Корелација:** биологија, патологија, лабораторијске технике, хигијена и здравствено васпитање

* **Међупредметне компетенције:** компетенција за целоживотно учење, вештина комуникације, рад с подацима и информацијама, решавање проблема, вештина сарадње, брига за здравље, еколошка компетенција, естетска компетенција, иницијативност и оријентација ка предузетништву.

Стручно веће лабораната, санитарца и лекара, др Мирјана Матић Глигорић

**II Циљеви, садржаји, исходи и начини проверавања исхода/циљева учења
обавезних програма наставе и учења
САНИТАРНО-ЕКОЛОШКИ ТЕХНИЧАР**

ОСНОВЕ ЛАБОРАТОРИЈСКОГ РАДА, I разред, теорија

Циљеви учења:

Развијање знања о основној лабораторијској опреми и апаратима, развијање знања о организацији рада у лабораторији, методама рада и мерама заштите, развијање знања о организацији рада у теренским условима и мерама заштите, развијање знања о врстама раствора и њиховој примени, упознавање са начином узорковања и обрадом материјала у лабораторијским и теренским условима, оспособљавање за извођење лабораторијских поступака и процедура

Редни бр.	Теме	Број часова	Садржаји	Исходи По завршетку теме ученик ће бити у стању да:	Начин проверавања исхода/ циљева учења
I	Лабораторијска опрема и методе рада	8	Историјски значај проналазака у лабораторијском раду. Лабораторијски прибор. Лабораторијски апарати и инструменти. Методе рада у лабораторији	наведе значај проналазака антибиотика и вакцина, наведе најзначајније проналазаче антибиотика и вакцина, наведе методе дезинфекције и стерилизације, наведе лабораторијски прибор од стакла, пластике, гуме и порцелана, припреми лабораторијско посуђе за извођење лабораторијских метода, изводи лабораторијске методе: мерење, дестилацију, филтрирање, центрифугирање, пипетирање, микроскопирање, врши прање лабораторијског посуђа	Усмено излагање, Проблемски-пројектни задатак, Активност на часу
II	Организација рада у лабораторијским и теренским условима и мере заштите	8	Микробиолошка и хемијска лабораторија. Заштитна опрема у лабораторији. Хемијски отпад. Повреде у лабораторијском раду. Теренски услови. Документација у лабораторији и на терену	разликује врсте лабораторија, објасни организацију рада аналитичке и санитарне лабораторије, наведе изворе, узроке и врсте опасности од повреда, објасни врсте повреда и превентивне мере у лабораторији, наведе топлотне изворе и лабораторијску опрему за загревање, објасни намену и врсте заштитне опреме у лабораторији	Усмено излагање, тестови, проблемски-пројектни задатак, Активност на часу, самооцењивање Примена стеченог знања
III	Дисперзни системи	12	Раствори. Мерење чврстих и течних супстанци на техничким и аналитичким вагама. Поступци у раду са растворима. Израда раствора. Врсте, израда раствора моларних, масених и процентних концентрација. Цеђење, филтрирање, декантовање. Врсте центрифуга, центрифугирање. Пипетирање, Разблаживање раствора	опише врсте раствора, изведе мерење чврстих и течних супстанци на техничким и аналитичким вагама, наведе поступке у раду са растворима изради раствор различитих моларних, масених и процентних концентрација, опише поступке цеђења, филтрирања и декантовања, наведе врсте центрифуга, изврши центрифугирање раствора, наведе врсте пипета, изврши пипетирање раствора, изврши разблаживање раствора	Усмено излагање, тестови, проблемски-пројектни задатак, Активност на часу, самооцењивање Примена стеченог знања
IV	Лабораторијски узорак	8	Узорковање. Документација о узорковању. Преаналитички поступци са узоркованим материјалом. Лабораторијски протокол о узорку. Хранљиве подлоге	узоркује хумани материјал, узоркује и узорак из животне и радне средине, узоркује хумани материјал за санитарни преглед, наведе врсте хранљивих подлога, изврши засејавање узорка хуманог материјала на терену, изврши засејавање узорка из животне и радне средине	Усмено излагање, тестови, проблемски-пројектни задатак, Активност на часу, самооцењивање Примена стеченог знања
Укупан број часова		36			

***Корелација** са анатомијом и физиологијом, биологијом, хемијом и аналитичком хемијом. Усклађене вежбе са теоријом.

***Међупредметне компетенције** : компетенција за целоживотно учење, комуникација, рад с подацима и информацијама, дигитална, решавање проблема, сарадња, одговоран однос према здрављу, одговоран однос према околини, предузимљивост и оријентација ка предузетништву.

ОСНОВЕ ЛАБОРАТОРИЈСКОГ РАДА, I разред, вежбе и блок

Циљеви учења:

Развијање знања о основној лабораторијској опреми и апаратима, Развијање знања о организацији рада у лабораторији, методама рада и мерама заштите, Развијање знања о организацији рада у теренским условима и мерама заштите, Развијање знања о врстама раствора и њиховој примени, Упознавање са начином узорковања и обрадом материјала у лабораторијским и теренским условима, Оспособљавање за извођење лабораторијских поступака и процедура

Редни бр.	Теме	Број часова	Садржаји	Исходи По завршетку теме ученик ће бити у стању да:	Начин проверавања исхода/ циљева учења
I	Лабораторијска опрема и методе рада	12	Упознавање са радом у лабораторији Лабораторијске методе рада: мерење, дестилација, филтрирање центрифугирање, пипетирање, микроскопирање Прање лабораторијског посуђа	наведе значај проналазака антибиотика и вакцина и најзначајније проналазаче антибиотика и вакцина, наведе методе дезинфекције и стерилизације, наведе лабораторијски прибор од стакла, пластике, гуме и порцелана, припреми лабораторијско посуђе за извођење лабораторијских метода, изводи лабораторијске методе: мерење, дестилацију, филтрирање, центрифугирање, пипетирање, микроскопирање, врши прање лабораторијског посуђа	Усмено излагање, Проблемски-пројектни задатак, Активност на часу
II	Организација рада у лабораторијским и теренским условима и мере заштите	12	Примена заштитне опреме Руковање и одлагање хемијским отпадом Евиденција и документација о хемијском отпаду Документација у лабораторији и на терену	разликује врсте лабораторија, објасни организацију рада аналитичке и санитарне лабораторије, наведе изворе, узроке и врсте опасности од повреда, објасни врсте повреда и превентивне мере у лабораторији, наведе топлотне изворе и лабораторијску опрему за загревање, објасни намену и врсте заштитне опреме у лабораторији	Усмено излагање, практичан рад, Активност на часу, самооцењивање Примена стеченог знања
III	Дисперзни системи	24	Мерење чврстих супстанци. Мерење течних супстанци Израда раствора моларних концентрација. Израда раствора масених концентрација. Израда раствора процентних концентрација Филтрирање, декантовање, цеђење раствора. Центрифугирање раствора. Пипетирање раствора Прављење дуплирајућих разблажења	описује врсте раствора, изведе мерење чврстих и течних супстанци на техничким и аналитичким вагама, наведе поступке у раду са растворима изради раствор различитих моларних, масених и процентних концентрација, описује поступке цеђења, филтрирања и декантовања, наведе врсте центрифуга, изврши центрифугирање раствора, наведе врсте пипета, изврши пипетирање раствора, изврши разблаживање раствора	Усмено излагање, практичан рад, Активност на часу, Примена стеченог знања
IV	Лабораторијски узорак	24	Узорковање хуманог материјала за санитарни преглед. Узорковање у теренским условима. Вођење документације о узорковању Засејавање узорка хуманог материјала на терену. Засејавање узорака из животне и радне средине Припрема хранљиве подлоге. Разливање подлога у одговарајуће посуде према конзистенцији подлоге	узorkује хумани материјал, узorkује и узорак из животне и радне средине, узorkује хумани материјал за санитарни преглед, наведе врсте хранљивих подлога, изврши засејавање узорка хуманог материјала на терену, изврши засејавање узорка из животне и радне средине	Усмено излагање, практичан рад, Активност на часу, самооцењивање Примена стеченог знања
V	Настава у блоку	30	Чишћење и прање лабораторијског посуђа. Припрема прибора за теренско узорковање. Садржај докумената, захтева и записника о узорковању. Вођење протокола, радног налога, лабораторијског извештаја, записника и друге документације о узетом узорку на терену Мерење чврсте и течне супстанце на техничким вагама. Мерење прашкастих супстанци на аналитичким вагама. Центрифугирање раствора. Израда раствора моларних, масених и процентних концентрација. Пипетирање раствора разним врстама пипета Прављење серије дуплирајућих разблажења. Припрема хранљивих подлога. Разливање хранљивих подлога у одговарајуће посуде према конзистенцији подлоге, обележавање и чување. Узорковање материјала за санитарни преглед. Засејавање узорака из животне и радне средине. Контрола рада уређаја за чување хранљивих подлога	припреми радно место, прибор, опрему, апарате и инструменте за обављање послова, спроводи мере дезинфекције радних површина, прибора и опреме изводи прање лабораторијског посуђа, изводи мерење на техничким и аналитичким вагама, рукује са центрифугом – центрифугира раствор, израђује моларне, масене и процентне растворе, пипетира раствор разним врстама пипета, одређује вредности дуплирајућих разблажења прављењем серије разблажења, припрема, разлива, обележава и чува хранљиве подлоге, проверава рад уређаја (фрижидер, термостат), испробава позитиван однос према функционалности и техничкој исправности опреме и уређаја које користи при обављању задатака води и чува прописану евиденцију и документацију	Континуирано праћење и оцењивање различитих активности; Самостална израда задатака, примена знања и вештина, техника и протокола, рад у групи
Укупан број часова		102			

***Корелација** са хемијом, аналитичком хемијом, биологијом и анатомијом и физиологијом.

***Међупредметне компетенције:** компетенција за целоживотно учење, комуникација, рад с подацима и информацијама, дигитална, решавање проблема, сарадња, одговоран однос према здрављу, одговоран однос према околини, предузимљивост и оријентација ка предузетништву

Стручно веће лабораната, санитарца и лекара, Татјана Милошевић, Оливера Веселиновић

**II Циљеви, садржаји, исходи и начини проверавања исхода/циљева учења
обавезних програма наставе и учења
КОЗМЕТИЧКИ ТЕХНИЧАР**

Масажа, I разред, теорија

Циљ: Стицање знања о значају спровођења дезинфекције и методама механичке, физичке и хемијске дезинфекције; Стицање знања о значају спровођења стерилизације, методама и апаратима за асепсу, спровођењу контроле стерилизације; Оспособљавање ученика да правилно изврши дезинфекцију и стерилизацију; Стицање знања о историјском развоју масаже, појму и подели масаже, дејству масаже, индикацијама и контраиндикацијама за примену масаже. Оспособљавање ученика да правилно узме анамнезу, припреми амбијента за масажу и услове у којима се изводи масажа (масерски сто, осветљење, температура...), Стекне вештину постављања пацијента у почетни положај и одреди врсту, интензитет и трајање масаже; Стицање знања о значају и дејству масажних хватова и међухватова и усвајање технике њиховог извођења; Оспособљавање ученика да изведе масажу врата и капилицијума, грудног коша, трбуха, леђа, горњег и доњег екстремитета;

Р. бр.	Назив модула	Бр. часова	Циљеви модула	Садржаји	Исходи По завршетку модула ученик ће бити у стању да	Начин проверавања исхода,
I	ПРИПРЕМА ЗА МАСАЖУ И ФИЗИОЛОШКО ДЕЈСТВО МАСАЖЕ	12	Стицање знања о значају спровођења дезинфекције и методама механичке, физичке и хемијске дезинфекције Стицање знања о значају спровођења стерилизације, методама и апаратима за асепсу, спровођењу контроле стерилизације Стицање знања о историјском развоју масаже, појму и подели масаже, дејству масаже, индикацијама и контраиндикацијама за примену масаже.	Микроорганизми и њихов значај, Механичка и физичка дезинфекција Хемијска дезинфекција. Методе и апарати за физичку стерилизацију и за хемијску стерилизацију. Контрола стерилизације. Историјски развој масаже. Појам и подела масаже, Препарати за масажу, Физиолошко деловање масаже.	По завршетку модула ченик ће бити у стању да: описује, објасни и класификује микроорганизме; објасни појам и наброји врсте дезинфекције; објасни методе дезинфекције (механичку, физичку, хемијску, као и дезинфекцију руку). По завршетку модула ченик ће бити у стању да: објасни појам и описује врсте стерилизације; изабере адекватну методу асепсе; По завршетку модула ченик ће бити у стању да: описује историјски развој масаже; описује појам масаже и класификује масажу према средству, локализацији и намени; објасни и наброји физиолошко дејство масаже;	Усмена провера знања
II	ТЕХНИКЕ МАНУЕЛНЕ МАСАЖЕ- МАСАЖНИ ХВАТОВИ И МЕЃУХВАТОВИ	6	Стицање знања о значају и дејству масажних хватова и међухватова и усвајање технике њиховог извођења	Значај и дејство глађења и трљања, Значај и дејство гњечења, Значај и дејство лупкања и вибрација, Значај и дејство масажних међухватова.	По завршетку модула ченик ће бити у стању да: описује значај и дејство и разликује масажне хватове и међухватове	Усмена провера знања Самооцењивање ученика
III	ХИГИЈЕНСКО- МЕДИЦИНСКА МАСАЖА	15	Оспособљавање ученика да изведе масажу врата и капилицијума, грудног коша, трбуха, леђа, горњег и доњег екстремитета.	Топографска анатомија врата и грудног коша. Топографска анатомија трбуха, леђа, Топографска анатомија горњег екстремитета и доњег екстремитета. Масажа тела.	По завршетку модула ченик ће бити у стању да: описује и наброји топографску анатомију врата, грудног коша, трбуха, леђа, руке и ноге;	Усмена провера знања Тест
Укупан број часова		33				

*Корелација са другим предметима: анатомија и физиологија.

* Међупредметне компетенције које се остварују на часовима су: целоживотно учење, вештине комуникације и сарадње, брига за здравље, естетска компетенција.

Масажа, I разред, вежбе, блок

Циљ – Оспособљавање ученика да правилно изврши дезинфекцију и стерилизацију; Оспособљавање ученика да правилно узме анамнезу, припреми амбијента за масажу и услове у којима се изводи масажа (масерски сто, осветљење, температура...), Стегне вештину постављања пацијента у почетни положај и одреди врсту, интензитет и трајање масаже; Стицање знања о значају и дејству масажних хватова и међухватова и усвајање технике њиховог извођења; Оспособљавање за самосталну примену техника мануелне масаже тела (парцијална и општа).

Р. бр.	Назив модула	Бр. часова	Циљеви модула	Садржаји	Исходи По завршетку модула ученик ће бити у стању да	Начин проверавања исхода,
I	ПРИПРЕМА ЗА МАСАЖУ И ФИЗИОЛОШКО ДЕЈСТВО МАСАЖЕ	18	Оспособљавање ученика да правилно изврши дезинфекцију Оспособљавање ученика да правилно изврши стерилизацију Оспособљавање ученика да правилно узме анамнезу, припреми амбијента за масажу и услове у којима се изводи масажа (масерски сто, осветљење, температура...), Стегне вештину постављања пацијента у почетни положај и одреди врсту, интензитет и трајање масаже;	Антисепса-практична примена механичке и физичке дезинфекције. Практична примена хемијске дезинфекције. Асепса-практична примена физичке и хемијске стерилизације. Припрема материјала и инструмената за стерилизацију. Апарати за стерилизацију, контрола стерилизације, чување и руковање стерилним материјалом. Просторија за масажу-изглед, опрема, прибор и припрема просторије за масажу. Пријем клијента, узимање анамнезе. Психичка и физичка припрема клијента и масера за извођење масаже. Одређивање почетног положаја за извођење масаже. Правилан избор препарата за масажу. Одређивање врсте, интензитета и трајања масаже. Индикације и контраиндикације за примену масаже.	Ученик је на крају модула усвојио знања, умења и вештине; разликује врсте дезинфекције; наводи и покаже методе дезинфекције Ученик је на крају модула усвојио знања, умења и вештине о појму и врстама стерилизације: припреми инструменте, прибор и апарате и покаже физичку и хемијску стерилизацију; примени адекватну методу асепсе; чува и рукује стерилним материјалом; покаже правилну контролу стерилизације. Ученик је на крају модула усвојио знања, умења и вештине да припреми амбијент и обезбеди неопходне услове за масажу; уради пријем пацијента у салон и успостави узајамни однос симпатије и поверења; утврди анамнезу и препозна индикације и контраиндикације за масажу; покаже припрему пацијента за масажу; покаже постављање пацијента у почетни положај за масажу;	Усмена провера знања, демонстрација активност на часу пређење практичног рада
II	ТЕХНИКЕ МАНУЕЛНЕ МАСАЖЕ- МАСАЖНИ ХВАТОВИ И МЕЂУХВАТОВИ	22	Стицање знања о значају и дејству масажних хватова и међухватова и усвајање технике њиховог извођења	. Извођење масажних хватова-глађење, трљање, гњечења, лупкања, вибрација. Извођење масажних међухватова.	Ученик на крају модула зна да покаже разгибавање руку; покаже масажне хватове и међухватове; комбинује и примени све хватове и међухватове у једној масаж	Усмена провера знања, демонстрација Самооцењивање ученика
III	ХИГИЈЕНСКО- МЕДИЦИНСКА МАСАЖА	26	Оспособљавање ученика да изведе масажу врата и капилицијума, грудног коша, трбуха, леђа, горњег и доњег екстремитета;	Масажа врата и капилицијума-техника извођења. Масажа грудног коша. Масажа трбуха. Масажа леђа. Масажа руку. Масажа ногу.	Ученик на крају модула зна да покаже масажу врата; покаже масажу грудног коша; покаже масажу трбуха; покаже масажу леђа; покаже масажу руку; покаже масажу ногу	Усмена провера знања, демонстрација, активност на часу пређење практичног рада
	БЛОК НАСТАВА	30	Оспособљавање ученика да правилно узме анамнезу, припреми амбијента за масажу и услове у којима се изводи масажа (масерски сто, осветљење, температура...), Стегне вештину постављања пацијента у почетни положај и одреди врсту, интензитет и трајање масаже;	Увежбавање примена свих метода дезинфекције. Увежбавање примена апарата за стерилизацију. Увежбавање руковања стерилним материјалом Увежбавање пријема пацијента, односа при пријему и узимање анамнезе. Увежбавање припреме пацијента и масера за извођење масаже. Увежбавање одређивања врсте, интензитета и трајање масаже. Увежбавање извођења основних масажних хватова и комбиновања основних масажних хватова.	Ученик зна да покаже масажу врата; покаже масажу грудног коша; покаже масажу трбуха; покаже масажу леђа; покаже масажу руку; покаже масажу ногу. Ученик показује знања, умења и вештине да припреми амбијент и обезбеди неопходне услове за масажу; уради пријем пацијента у салон и успостави узајамни однос симпатије и поверења; утврди анамнезу и препозна индикације и контраиндикације за масажу; покаже припрему пацијента за масажу; покаже постављање пацијента у почетни положај за масажу;	Демонстрација, активност на часу пређење практичног рада
	Укупан број часова	96				

*Корелација са другим предметима: анатомија и физиологија.

*Међупредметне компетенције које се остварују на часовима су : целоживотно учење, вештине комуникације и сарадње, брига за здравље, естетска компетенција.

Стручно веће здравствене неге, физиотерапеута и козметичара: Драгана Павловић

Стручни органи и службе

На основу чл. 130. и чл. 131. Закона основама система образовања и васпитања („Сл. гласник РС”, бр. 88/2017, 27/2018 - др. закон, 10/2019, 6/20, 129/21. и 92/2023), чланова од 12. до 22. Закона о средњем образовању и васпитању (Сл. гласник Р. Србије бр. 55/2013) и чл. 47. и 48. Статута школе, у вези одредбе чл. 50. ст. 1. ал. 3. наведеног акта и чланова 61-71, као и на основу Годишњег плана рада у Медицинској школи "Др Андра Јовановић" Шабац, дел. бр. 1256 од 14. 09. 2023. год. и Одлуке о измена и допуна Годишњег плана рада Медицинске школе "Др Андра Јовановић" Шабац за шк. 2023/2024. год. дел. бр. 684 од 29. 04. 2024. год, директор Медицинске школе "Др Андра Јовановић" Шабац, Ђукнић Биљана, доноси

О Д Л У К А О ОБРАЗОВАЊУ ТИМА ЗА КРИЗНЕ ДОГАЂАЈЕ

У школској 2023/2024. години у Медицинској школи "Др Андра Јовановић" Шабац образују се наведени Тим у следећем саставу:

Биљана Ђукнић, директор школе, координатор Тима за кризне догађаје, Драган Павловић, координатор Тима за безбедност и заштиту ученика од насиља, Биљана Ерцеговчевић, Невена Станковић Панић, Славица Новаковић, Данило Димић, Срећко Берић, Катарина Стојиновић, Зорица Поповић, школски полицајци, представник Савета родитеља школе, Дамњановић Данијела, представник Ученичког парламента Лука Станимировић. Светлана Јовановић, секретар школе, пружа стручну помоћ раду Тима.

У школској 2023/2024. год. Медицинска школа "Др Андра Јовановић" Шабац формира Тим за кризне догађаје у оквиру Тима за заштиту од дискриминације, насиља, злостављања и занемаривања. Само у овој шк. години сви чланови Тима за заштиту од дискриминације, насиља, злостављања и занемаривања уједно су и чланови Тима за кризне догађаје. Координатор Тима за кризне догађаје је директор школе.

У случају наступања кризног догађаја директор доноси Решење којим се дефинише улога чланова Тима за кризне догађаје, односно одређује чланове тима који ће обављати послове и активности које се односе на координацију, пружање психосоцијалне подршке и информисање и може проширити састав Тима према специфичности кризног догађаја.

О Б Р А З Л О Ж Е Њ Е

У складу са Правилником о Протоколу поступања у установи у одговору на насиље, злостављање и занемаривање (Сл. Гласник Р. Србије бр 11/2024) Медицинска школа "Др Андра Јовановић" Шабац формира им за кризне догађаје у оквиру Тима за заштиту од дискриминације, насиља, злостављања и занемаривања, као његов обавезни део.

Тим за кризне догађаје формира се у циљу ефикасног поступања Школе у кризним догађајима. Програм поступања Школе у кризним догађајима израђује се као обавезни и саставни део програма заштите од дискриминације, насиља, злостављања и занемаривања, а који је саставни део Школског програма. На основу програма израђује се план рада Тима за заштиту од дискриминације, насиља, злостављања и занемаривања, који је саставни део Годишњег плана рада Школе.

Програм рада сачињава се на основу специфичности Школе и садржи:

- процену снага, капацитета и специфичности Школе да се суочи са различитим потенцијалним кризним догађајима;
- на основу процењених снага, капацитета и специфичности Школе, део програма се односи на план поступања у ситуацијама кризе, који подразумева предвиђена безбедна места унутар и изван објекта Школе у зависности од кризног догађаја, дефинисан начин алармирања, односно оглашавања и информисања у Школи у зависности од врсте кризног догађаја (нпр. претња оружаним нападом, терористичким нападом, дојава о експлозивној направи, талачка криза, пожар и сл.), у складу са евакуационим планом Школе. Део плана поступања у ситуацијама кризе, неопходно је да садржи и план распореда просторија, као и начина означавања свих просторија у Школи (ходника, учионица, кабинета и других просторија, са унутрашње и спољашње стране);
- део који се односи на стручно усавршавање запослених ради јачања компетенција за пружање психосоцијалне подршке, за реализацију плана евакуације и друге обуке које могу допринети ефикасном реаговању Школе у различитим кризним ситуацијама;
- део који се односи на унапређивање безбедносне културе деце, односно ученика и запослених;
- начин реаговања – кораке у поступању Школе када се догоди кризни догађај;
- начине укључивања и сарадње са породицом ради заједничког деловања на јачању отпорности Школе;
- начине праћења, евалуацију и извештавања о реализацији програма.

Директор школе руководи Тимом за кризне догађаје у складу са општим актом и годишњим планом рада.

Чланови Тима за кризне догађаје могу бити чланови Тима за заштиту, као и други одговарајући запослени, представници родитеља и представници спољашње мреже заштите.

Обавезни чланови Тима за кризне догађаје су: координатор Тима за заштиту, представник родитеља, стручни сарадник и одговарајући наставници, односно васпитачи и други запослени из установе, а који могу бити и чланови Тима за заштиту.

Број чланова и састав Тима за кризне догађаје одређује директор, а у складу са специфичностима установе (врста и величина установе, организација рада и остало).

Директор доноси решење којим се дефинише улога чланова Тима за кризне догађаје, односно одређује чланове тима који ће обављати послове и активности које се односе на координацију, пружање психосоцијалне подршке и информисање.

Одлуке о именовању тимова и њиховим задацима, као и планови и програми рада сваког појединачног тима саставни су део Годишњег плана рада школе.