АНЕКС ПЛАНОВИ И ПРОГРАМИ НАСТАВЕ И УЧЕЊА

ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ:

КОЗМЕТИЧКИ ТЕХНИЧАР
II година

I ПЛАН НАСТАВЕ И УЧЕЊА
за образовни профил Козметички техничар

		I РАЗРЕД							II РАЗРЕД							III РАЗРЕД							IV РАЗРЕД							УКУПНО				
		недељно			годишње				недељно			годишње				недељно			годишње				недељно			годишње				годишње				
		Т	В	ПН	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Б	Σ
А1: ОБАВЕЗНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ		**19**	**2**		**627**	**66**		**30**	**13**			**429**				**11**			**352**				**9**			**270**				**1678**	**66**		**30**	**1774**
1	Српски језик и књижевност	3			99				3			99				3			96				3			90				384				384
1.1	_____ језик и књижевност*	3			99				3			99				3			96				3			90				384				384
2	Српски језик као нематерњи језик*	2			66				2			66				2			66				2			60				256				256
3	Страни језик	2			66				2			66				2			64				2			60				256				256
4	Физичко васпитање	2			66				2			66				2			64				2			60				256				256
5	Математика	2			66				2			66				2			64				2			60				256				256
6	Рачунарство и информатика		2			66																									66			66
7	Историја	2			66																									66				66
8	Ликовна култура							30																					30				30	30
9	Физика	2			66																									66				66
10	Географија	2			66																									66				66
11	Хемија	2			66				2			66																			132				132
12	Биологија	2			66				2			66																			132				132
13	Социологија са правима грађана															2			64												64				64
А2: ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ		**1**			**33**				**1**			**33**				**3**			**96**				**3**			**90**				**252**				**252**
1	Грађанско васпитање / Верска настава	1			33				1			33				1			32				1			30				128				128
2	Изборни програми према програму образовног профила**															2			64				2			60				124				124
Укупно А1+ А2		**20**	**2**		**660**	**66**		**30**	**14**			**462**				**12 (14**)**			**352 (448**)**				**10 (12**)**			**300 (360**)**				**1678 (1930**)**	**66**		**30**	**1774 (2026**)**
Укупно		**22**			**756**				**14**			**462**				**12 (14**)**			**352 (448**)**				**10 (12**)**			**300 (360**)**				**1774 (2026**)**				

Напомена:

* За ученике који наставу слушају на матерњем језику националне мањине

** Ученик бира програм са листе општеобразовних или стручних изборних програма.

I ПЛАН НАСТАВЕ И УЧЕЊА
за образовни профил Козметички техничар*

		I РАЗРЕД							II РАЗРЕД							III РАЗРЕД							IV РАЗРЕД							УКУПНО				
		недељно			годишње				недељно			годишње				недељно			годишње				недељно			годишње				годишње				
		Т	В	ПН	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Б	Σ
Б1: ОБАВЕЗНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ		**8**	**2**		**264**	**66**		**90**	**10**	**8**		**330**	**264**		**120**	**9**	**9**		**288**	**288**		**150**	**5**	**14**		**150**	**420**		**120**	**1032**	**1038**		**480**	**2550**
1	Анатомија и физиологија	**3**			**99**																								**99**				**99**
2	Масажа	**1**	**2**		**33**	**66**		**30**	**1**	**3**		**33**	**99**		**30**														**66**	**165**		**60**	**291**
3	Хигијена и здравствено васпитање	**2**			**66**																								**66**				**66**
4	Латински језик	**2**			**66**																								**66**				**66**
5	Прва помоћ							**60**																								**60**	**60**
6	Основе здравствене психологије								**1**			**33**																	**33**				**33**
7	Микробиологија са епидемиологијом								**2**			**66**																	**66**				**66**
8	Увод у патологију								**1**			**33**																	**33**				**33**
9	Естетска нега								**1**	**3**		**33**	**99**		**60**	1	**5**		**32**	**160**		**60**	**1**	**6**		**30**	**180**		**90**	**95**	**439**		**210**	**744**
10	Фармакологија								**1**			**33**																	**33**				**33**
11	Физикална медицина								**1**	**2**		**33**	**66**		**30**														**33**	**66**		**30**	**129**
12	Медицинска биохемија								**2**			**66**																	**66**				**66**
13	Медицинска етика															1			**32**										**32**				**32**
14	Козметологија															**2**	**2**		**64**	**64**		**30**							**64**	**64**		**30**	**158**
15	Дерматологија															**2**			**64**										**64**				**64**
16	Основе клиничке медицине															**2**			**64**			**30**							**64**			**30**	**94**
17	Примена козметичких апарата															1	**2**		**32**	**64**		**30**							**32**	**64**		**30**	**126**
18	Дерматологија са негом																						**2**	**3**		**60**	**90**		**30**	**60**	**90**		**30**	**180**
19	Естетска хирургија са негом																						**2**	**3**		**60**	**90**			**60**	**90**			**150**
20	Предузетништво																							**2**			**60**				**60**		**60**
Б2: ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ																**2**			**64**				**2**			**60**				**124**				**124**
2	Изборни програми према програму образовног профила**															2			64				2			60				**124**				**124**
Укупно Б1+Б2		**8**	**2**		**264**	**66**		**90**	**10**	**8**		**330**	**264**		**120**	**9** ****11**	**9**		**288** ****352**	**288**		**150**	**5** ****7**	**14**		**150** ****210**	**420**		**120**	**1032** ****1156**	**1038**		**480**	**2550** ****2674**
Укупно Б1+Б2		**10**			**420**				**18**			**714**				**18** ****20**			**726** ****790**				**19** ****21**			**690** ****750**				**2550** ****2674**				

Напомена: * Подразумева реализацију наставе кроз теоријску наставу, вежбе, практичну наставу и наставу у блоку

** Ученик бира програм са листе изборних општеобразовних или стручних предмета

А2: Листа изборних програма према програму образовног профила					
Рб	Листа изборних програма	РАЗРЕД			
		I	II	III	IV
Општеобразовни програми					
1.	Музичка култура			2	
2.	Биологија*			2	2
3.	Медицинска географија			2	
4.	Историја (одабране теме)*			2	2
5.	Хемија (изборни предмет)*			2	2
6.	Хемија биомолекула*			2	2
7.	Логика са етиком*			2	2
8.	Изабрана поглавља математике			2	2

* Ученик бира једном у току школовања

Облици образовно-васпитног рада којима се остварују обавезни предмети, изборни програми и активности

	I РАЗРЕД часова	II РАЗРЕД часова	III РАЗРЕД часова	IV РАЗРЕД часова	УКУПНО часова
Час одељењског старешине	**66**	**66**	**64**	**60**	**256**
Додатни рад *	до 30	до 30	до 30	до 30	до 120
Допунски рад *	до 30	до 30	до 30	до 30	до 120
Припремни рад *	до 30	до 30	до 30	до 30	до 120

*Ако се укаже потреба за овим облицима рада

	I РАЗРЕД часова	II РАЗРЕД часова	III РАЗРЕД часова	IV РАЗРЕД часова
Екскурзија	до 3 дана	до 5 дана	до 5 наставних дана	до 5 наставних дана
Језик другог народа или националне мањине са елементима националне културе	2 часа недељно			
Трећи страни језик	2 часа недељно			
Други предмети *	1-2 часа недељно			
Стваралачке и слободне активности ученика (хор, секције и друго)	30-60 часова годишње			
Друштвене активности – ученички парламент, ученичке задруге	15-30 часова годишње			
Културна и јавна делатност школе	2 радна дана			

*Поред наведених предмета школа може да организује, у складу са опредељењима ученика, факултативну наставу из предмета који су утврђени наставним планом других образовних профила истог или другог подручја рада, као и у наставним плановима гимназије, или по програмима који су претходно донети.

САДРЖАЈ

А 1 – ОБАВЕЗНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ		
	Српски језик и књижевност	**7**
	Страни језик - енглески језик	**10**
	Страни језик - немачки језик	**11**
	Физичко васпитање	**12**
	Математика	**13**
	Хемија	**14**
	Биологија	**16**
А 2 – ОБАВЕЗНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ		
	Масажа	**19**
	Основе здравствене психологије	**24**
	Микробиологија са епидемиологијом	**27**
	Увод у патологију	**30**
	Естетска нега	**32**
	Фармакологија	**37**
	Физикална медицина	**40**
	Медицинска биохемија	**48**
Б2 ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ		
	Грађанско васпитање	**52**

А 1 – ОБАВЕЗНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ: Козметички техничар		**НАЗИВ ПРЕДМЕТА:** Српски језик и књижевност
Разред: други	**Годишњифондчасова:**102	**Недељни фонд часова:** 3

Циљ предмета (из Сл. гласника): Циљ учења Српског језика и књижевности је унапређивање језичке и функционалне писмености; стицање и неговање језичке и књижевне културе; оспособљавање за тумачење и вредновање књижевних дела; афирмисање и прихватање вредности хуманистичког образовања и васпитања ученика; развијање личног, националног и културног идентититета, љубави према матерњем језику, традицији и култури српског народа и других народа и етничких заједница.				
Наставнаобласт/тема/модул	**Бројчасовапообластима**	**Исходи**	**Садржајпообластима/темама/модулма**	**Међупредметнекомпетенције**
КЊИЖЕВНОСТ - Барок у европској књижевности и барокне тенденције у српској књижевности - Просветитељство и класицизам у српској књижевности	50 часова	- наведе особености барока, класицизма и просветитељства и њихове представнике у књижевности - објасни значај Венцловића и Орфелина за развој језика и књижевности код Срба - објасни значај Доситејевог рада за српску културу икњижевност - одреди друштвени и културолошки значај просветитељских идеја, посебно у српској култури - наведе особине ликова у обрађеним делима и заузме став према њиховим поступцима - анализира и упореди издвојене проблеме у књижевним делима која припадају различитим епохама	- барок и класицизам - поетика, главни представници у нашој и европској књижевности - Иван Гундулић: „Осман“, одломци - Гаврил Стефановић Венцловић: „Црни биво у срцу“ - Значај Венцловића и Орфелина за развој књижевног језика код Срба - Просветитељство у Европи и код нас -Просветитељски рад Д. Обрадовића - Д. Обрадовић: „Писмо љубезном Харалампију“ - Д.Обрадовић :„Живот и прикључења“ (одломци) - Д. Обрадовић: „Востани Сербие“ - Јован Стерија Поповић: „Тврдица“ - Процена остварености исхода	Компетенција за целоживотно учење Комуникација Естетичка компетенција Дигитална компетенција Сарадња
-Романтизам у европској и српској књижевности		- наведе представнике романтизма и њихова дела - уочава и образлаже одлике романтизма у светској и српској књижевности - препозна и усвоји вредности националне културе и разуме/поштује културне вредности других народа - износи своје утиске и запажања о књижевном делу, тумачи његове битне чиниоце и вреднује га развијајући читалачку компетенцију - повеже знање из историје и историје уметности са књижевним стваралаштвом епоха о којима учи - наведе књижевне родове и врсте ииздвоји њихове основне одлике	- Романтизам у европској и српској књижевности (појам, особености, значај, представници) - Џорџ Гордон Бајрон: „Чајлд Харолд“ (одломци) - А.С.Пушкин: „Евгеније Оњегин“ (анализа Татјаниног писма Оњегину и Оњегиновог одговора и анализа Оњегиновог писма Татјани и Татјаниног одговора) - Вук Караџић: Реформа језика и правописа, рад на сакупљању народних умотворина, лексикографски рад, Вук као књижевни критичар и полемичар - В.Караџић: „Писмо кнезу Милошу“ (одломци) - Значај 1847.године - П.П.Његош: „Горски вијенац“ - Б.Радичевић : „Кад млидија умрети“ - Ђура Јакшић: „На Липару“	

			- Јован Јовановић Змај: „Ђилићи увеоци“ (избор) - Лаза Костић: „Међу јавом и мед сном“, „Santa Maria della Salute“ - Процена остварености исхода	
Реализам у европској и српској књижевности		- наведе имена аутора, називе обрађених дела и разврстава их према књижевним епохама - уочава и образлаже одлике реализма у светској и српској књижевности - анализира различите облике социјалне тематике у књижевним делима српског реализма - издвоји типове карактеризације јунака реализма на одабраним примерима - издвоји типове хумора у делима светског и српског реализма - наведе тему, мотиве, ликове и основне стилске одлике репрезентативних књижевних дела	- Реализам у Европи и код нас (појам, особености, значај, представници) - Оноре де Балзак: „Предговор Људској комедији“ (одломак) - Балзак: „Чича Горио“ - Н.В. Гоголь: „Шињел“ - Л. Н.Толстој: „Ана Карењина“ (одломци) - Ј. Игњатовић: „Вечити младожења“ (одломак) - Милован Глишић: „Глава шећера“ - Лаза Лазаревић :„Ветар“ - Стеван Сремац: „Зона Замфирова“ (повезивање књижевности с филмом) - Радоје Домановић: „Данга“ - Симо Матавуљ :“Поварета“ - Бранислав Нушић: „Госпођа министарка“ - Иво Андрић : „Мост на Жепи“	
Изборни део		- прошири знања о књижевности и активно се укључи у наставну интерпретацију уз помоћ задатака за истраживачко читање	Х. Хајне: „Лорелај“, Драгослав Михаиловић: „Кад су цветале тикве“	
ЈЕЗИК	32 часа			
Историја српског књижевног језика Функционални стилови књижевног језика		- објасни развојне карактеристике српског књижевног језика од реформе Вука Караџића до данас - објасни разлику између етимолошког и фонолошког правописа - састави текст, примењујући форме и обележја публицистичког и административног стила	- Реформа ћирилице Саве Мркаља - Вук Караџић : Предговор „Српском рјечнику“ из 1818. године - Победа Вукове реформе 1847. године - Употреба приручника за неговање језичке културе - Језичка ситуација у Србији (језик и писмо у службеној употреби, језици националних мањина) - Функционални стилови српског књижевног језика	Компетенција за целоживотно учење Комуникација Естетичка компетенција Дигитална компетенција Сарадња
Морфологија		- објасни појам морфеме и разликује граматичку од творбене анализе речи	- Морфологија у ужем смислу (морфема и реч)	

		(творбену основу и наставак и граматичку основу и наставак) - примени системска знања о врстама и под врстама речи и њиховим граматичким категоријама	- Промењиве и непромењиве врсте речи - Именице , придеви, заменице, бројеви (њихове граматичке категорије) - Глаголи-граматичке категорије - Прилози, предлози, везници, узвици, речце - Процена остварености исхода	
ЈЕЗИЧКА КУЛТУРА	20 часова			
Правопис		- примени правописна решења у вези са спојеним и одвојеним писањем речи	- Спојено и одвојено писање речи (сложенице, полусложенице, синтагме) Правописни знаци – скраћенице, писање негације уз глаголе и глаголске именице, писање вишецифрених бројева, датума, писање заменица са предлогом и речцом, писање предлога на и у са збирним бројевима	Компетенција за целоживотно учење Комуникација Дигитална компетенција Сарадња Рад са подацима и информацијама Решавање проблема Естетичка компетенција
		- примени основна типографско - правописна решења у вези са куцаним текстом	- Куцани текст – белина/размаци, штампарски типови слога	
Усмено и писмено изражавање		- обликује говор према ситуацији и примени књижевно-језичку норму - примењује знања из граматике и правописа у складу са језичком нормом - користи различите облике казивања и функционалне стилове	- Лексичке вежбе - Стилске вежбе - Домаћи задаци - Школски писмени задаци 4*2+2 - Упознавање са одликама новинарског стила - Писање вести, извештаја,интервјуа - Пример научног стила	

ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ: Козметички техничар (од генерације уписане 2023./2024.)	**НАЗИВ ПРЕДМЕТА:** Енглески језик

Разред:други	**Годишњи фонд часова:** 66	**Недељни фонд часова:** 2

Циљ предмета (из Сл. гласника): Циљ учења Страног језика је да ученик усвајањем функционалних знања о језичком систему и култури и унапређивањем стратегија учења страног језика развије комуникативну компетенцију, оспособи се за писмену и усмену комуникацију, интеркултурално разумевање и професионални развој.

Наставна област /тема/модул	**Број часова по областима**	**Исходи**	**Садржај по областима /темама/модулма**	**Међупредметне компетенције**
Уводни час	1	Упознавање ученика с наставним планом и програмом и начином рада	План и програм и начинрада у другом разреду средње медицинске школе	Компетенција за целоживотно учење, Комуникација, Рад с подацима и информацијама, Дигитална компетенција, Сарадња, Одговоран однос према здрављу и околини, Естетичка компетенција, Предузимљивост и оријентација ка предузетништву
Школа и образовање, волонтирање Садашња и перфекатскавреме на	15	Ученици ће бити у стању да причају, слушају, читају и пишу о школи, образовању, свакодневној рутини, волонтирању, чињеничном стању, о привременим активностима и о тренутним активностима, активностима које су започеле у прошлости и још увек трају, које су се завршиле у прошлости, које су трајале у прошлости...	Школа и образовање, школски предмети, свакодневниживот, рутина, ја и моја породица, хобији, комуникација, слободно време, разонода... Живот у прошлости, историјски догађаји, догађаји у прошлости, моја и прошлост моје породице...	Компетенција за целоживотно учење, Комуникација, Дигитална компетенција, Сарадња, Одговоран однос према здрављу, Одговоран однос према околини, Естетичка компетенција
Бројиве и небројиве именице, количина и број	6	Ученици ће бити у стању да препознају и употребе бројиве и небројиве именице у складу с њиховим квантификаторима.	Свакодневни живот, школски живот, разонода, храна	Компетенција за целоживотно учење, Комуникација, Рад с подацима и информацијама, Дигитална компетенција, Сарадња, Одговоран однос према околини, Естетичка компетенција
Чланови	8	Ученици ће бити у стању да препознају употребу и употребе и сами одређени и неодређени члан, и њихову улогу у реченици	Употреба одређеног и неодређеног члана у општем и специфичном смислу, правила за чланове с географским појмовима, оброцима, играма и музичким инструментима...	Компетенција за целоживотно учење, Комуникација, Сарадња, Одговоран однос према здрављу, Одговоран однос према околини, Естетичка компетенција
Здрави стилови живота, храна и вежбање	10	Ученицићебити у стањудапричају, слушају, читају и пишу о здравим стиловима живота, о храни, вежбању и тренингу, умеће да преведу и саставе рецепт за оброк или ужину	Свакодневни живот, рутина, разонода, храна, рецепти, здрава ужина, бављење спортом, тренирање...	Компетенција за целоживотно учење, Комуникација, Сарадња, Одговоран однос према здрављу, Одговоран однос према околини
Први и други кондиционал	10	Ученици ће бити у стању да разумеју, допуне, преведу и саставе реченице у првом и другом кондиционалу	Први, други кондиционал	Компетенција за целоживотно учење, Комуникација, Рад с подацима и информацијама, Дигитална компетенција, Сарадња, Одговоран однос према здрављу, Одговоран однос према околини
Стручне теме	16	Ученици ће бити у стању да причају, слушају, читају и пишу о функционисању тела и физиолошким процесима: дисање, варење, крвоток	Системиорганазадисање, варење и крвоток, као и одвијање процеса дисања, варења, и састав крвотока и улогу делова крви	Компетенција за целоживотно учење, Комуникација, Рад с подацима и информацијама, Дигитална компетенција, Сарадња, Одговоран однос према здрављу и околини, Естетичка компетенција

ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ: Козметички техничар (за генерације од 2023-2024)		**НАЗИВ ПРЕДМЕТА:** Немачки језик
Разред: други	**Годишњи фонд часова:** 66	**Недељни фонд часова:** 2

Циљ предмета (из Сл. гласника): Циљ учења Страног језика је да ученик усвајањем функционалних знања о језичком систему и култури и унапређивањем стратегија учења страног језика развије комуникативну компетенцију, оспособи се за писмену и усмену комуникацију, интеркултурално разумевање и професионални развој.				
Наставна област /тема/модул	**Број часова по областима**	**Исходи**	**Садржај по областима/ темама/модулма**	**Међупредметне компетенције**
Уводни час	1	Упознавање ученика с наставним планом и програмом и начином рада	План и програм и начин рада у другом разреду средње медицинске школе	Компетенција за целоживотно учење, Рад с подацима и информацијама Комуникација, Дигитална компетенција, Сарадња, Одговоран однос према здрављу и околини, Естетичка компетенција, Предузимљивост и оријентација ка предузетништву
Садашња и перфекатска времена	15	Ученици ће бити у стању да причају, слушају, читају, пишу о свакодневној рутини, чињеничном стању, привременим активностима и о тренутним активностима, активностима које су започеле у прошлости и још увек трају, које су се завршиле у прошлости, које су трајале у прошлости...	Школа и образовање, школскипредмети, свакодневниживот, рутина, ја и мојапородица, хобији, комуникација, слободновреме, разонода... Живот у прошлости, историјскидогађаји, догађаји у прошлости, моја и прошлостмојепородице...	Компетенција за целоживотно учење, Комуникација, Дигитална компетенција, Сарадња, Одговоран однос према здрављу, Одговоран однос према околини, Естетичка компетенција,
Бројиве и небројиве именице, количина и број	6	Ученици ће бити у стању да препознају и употребе бројиве и небројиве именице у складу с њиховим квантификаторима.	Свакодневни живот, школски живот, разонода, храна	Компетенција за целоживотно учење, Естетичка компетенција, Комуникација, Рад с подацима и информацијама, Дигитална компетенција, Сарадња, Одговоран однос премао колини,
Чланови	8	Ученици ће бити у стању да препознају употребу и употребе и сами одређени и неодређени члан, и њихову улогу у реченици	Употребаодређеног и неодређеног члана у општем и специфичном смислу, правила за чланове с различитим врстама именица	Компетенција за целоживотно учење, Сарадња, Комуникација, Одговоран однос према здрављу, Одговоран однос према околини, Естетичка компетенција,
Здрави стилови живота, храна и вежбање	10	Ученици ће бити у стању да причају, слушају, читају и пишу о здравим стиловима живота, о храни, вежбању и тренингу, умеће да преведу и саставе рецепт за оброк или ужину	Свакодневни живот, рутина, разонода, храна, рецепти, здрава ужина, бављење спортом, тренирање...	Компетенција за целоживотно учење, Комуникација, Сарадња, Одговоран однос према здрављу, Одговоран однос према околини,
Препозиције са акузативом и дативом	10	Ученици ће бити у стању да разумеју, допуне, и саставе реченице у којима изражавају где се нешто налази у простору односно где је нешто стављено, окачено...	Опис простора у којем се налазимо (нпр. собе)	Компетенција за целоживотно учење, Дигитална компетенција, Комуникација, Рад с подацима и информацијама, Сарадња, Одговоран однос према здрављу и околини
Стручне теме	16	Ученици ће бити у стању да причају, слушају, читају и пишу о функционисању тела и симптомима (нпр. бол)	Системи органа за дисање, варење и крвоток, као и остали органи и њихове финкције.	Компетенција за целоживотно учење, Комуникација, Рад с подацима и информацијама, Дигитална компетенција, Сарадња, Одговоран однос према здрављу и околини, Естетичка компетенција, Предузимљивост и оријентација ка предузетништву

ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ: Козметички техничар		**НАЗИВ ПРЕДМЕТА:** Физичко васпитање
Разред: други	**Годишњи фонд часова:** 66	**Недељни фонд часова:** 2

Циљ предмета (из Сл. гласника): Циљ учења предмета Физичко васпитање је да ученик континуирано развија знања, физичке способности и моторичке вештине у складу са вредностима физичког вежбања, потребама за очување и унапређивање здравља и даљег професионалног развоја.				
Наставна област /тема/модул	**Број часова по областима**	**Исходи**	**Садржај по областима/ темама/модулма**	**Међупредметне компетенције**
Циљ и задаци физичког васпитања	2	По завршетку теме ученик ће: - знати да препозна везу између физичке активности и здравља	- Упознавање ученика са наставним планом и програмом - Упознавање са циљевима и задацима физичког васпитања	Одговоран однос према здрављу
атлетика, техника трчања на средње и дуге стазе	10	По завршетку теме ученик ће: - знати да демонстрира вежбе и технику трчања на средње и дуге стазе - знати да кратко опише основне карактеристике трчања на дуге стазе - знати да демонстрира технику трчања на средње стазе	- Техника трчања на средње и дуге стазе - Интервално трчање - Пробно мерење - Мерење на 800 м - Усавршавање технике - Трчање на 400 м	Одговоран однос према здрављу
спринтерско трчање	5	По завршетку теме ученик ће: - знати да примени и изводи адекватне вежбе за развој експлозивне снаге и брзине - знати да објасни технику ниског старта	- Ниски старт и прогресија - Вежбе убрзања - Техника спринта	Одговоран однос према здрављу
скокови	3	По завршетку теме ученик ће: - знати да примени и изводи адекватне вежбе за развој експлозивне снаге и брзине	- Скок у даљ, из места - Скок у вис	Одговоран однос према здрављу
спортска гимнастика, вежбе на тлу	15	По завршетку теме ученик ће: -знати да изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности: снаге, брзине, издржљивости, гипкости, спретности и окретности -знати да демонстрира технике гимнастике -знати да објасни да покрет и кретање има своју ететску компоненту -уживати у извођењу покрета и кретања	- Вежбе за растезање и естетско обликовање тела - Вежбе на тлу, основни елементи - Колут напред, - Колут назад - Колут напред разножно - Премет странце - Вага чеона - Став о шакама - Утврђивање - Обавезни састав	Одговоран однос према здрављу, естетичка компетенција
плес и ритмика	3	По завршетку теме ученик ће: -знати да игра један народни и један друштвени народни плес	- Народно коло "Моравац" - Бечки валцер - Ча Ча Ча	Одговоран однос према здрављу, естетичка компетенција
греда	8	По завршетку теме ученик ће: -знати да изводи вежбе за развој и усавршавање моторичких способности: издржљивости, гипкости, спретности и окретности -знати да објасни да покрет и кретање има своју ететску компоненту - уживати у извођењу покрета и кретања	- Наскок - Ходања, млин - Окрети - Вага, скок са променом - Саскок - Обавезна вежба	Одговоран однос према здрављу, естетичка компетенција
спортска игра	20	По завршетку теме ученик ће:	- Основни ставови и кретање у основним	комуникација;

(кошарка) и активности по избору ученика		- знати да изводи вежбе за развој брзине, спретности и окретности - знати да демонстрира технику спортске игре - кратко опише основне карактеристике и правила спортске игре	ставовима - Додавање и хватање лопте - Вођење лопте у месту и кретање - Двокорак - Шутирање - Игра - Правила игре	сарадња, решавање проблема

ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ: Козметички техничар		**НАЗИВ ПРЕДМЕТА:** Математика
Разред: други	**Годишњи фонд часова:** 66 часова (од тога 2 за реализацију и анализу иницијалног тестирања и 8 за реализацију и исправак четири писмена задатка)	**Недељни фонд часова:** 2 часа

Циљ предмета (из Сл. гласника):
Циљ учења Математике је да ученик, усвајајући математичке концепте, знања, вештине и основе дедуктивног закључивања, развије апстрактно и критичко мишљење, способност комуникације математичким језиком и примени стечена знања и вештине у даљем школовању и решавању проблема из свакодневног живота и струке, као и да формира основ за даљи развој математичких појмова.

Наставна област /тема/модул	**Број часова по областима**	**Исходи** По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	**Садржај по областима/ темама/модулма**	**Међупредметне компетенције**
Степеновање и кореновање	16	– трансформише и израчуна вредност једноставних израза са степенима или коренима користећи својства операција и функција, по потреби користећи калкулатор; -рационалише именилац разломка у једноставним случајевима – скицира графике функција $y = x^2$ и $y = x^3$;	• Степен чији је изложилац цео број. Операције састепенима • Функције $y = x^2$ и $y = x^3$. • Појам корена. Операције сакоренима • Рационалисање имениоца разломка • Степен чији је изложилац рационалан број.	Компетенција за целоживотно учење, комуникација, рад са подацима и информацијама, дигитална компетенција, решавање проблема, сарадња
Квадратна једначина и квадратна функција	21	– реши једноставан проблем који се своди на квадратне једначине са реалним решењима и неједначине; – растави квадратни трином на чиниоце; – примени Вијетове формуле; – скицира и тумачи график квадратне функције;	• Квадратне једначине са реалним решењима. • Вијетове формуле и растављање квадратног тринома. • Квадратна функција и њен график. • Једноставне квадратне неједначине.	Компетенција за целоживотно учење, комуникација, рад са подацима и информацијама, дигитална компетенција, решавање проблема, сарадња
Тригонометријске функције	19	– израчуна вредност тригонометријске функције, по потреби користећи калкулатор; – скицира графике основних тригонометријских функција; – примени адиционе формуле итригонометријске формуле двоструког угла .	• Угао. Радијан. • Тригонометријски круг. • Основне тригонометријске функције и њихови графици. • Адиционе формуле • Тригонометријске формуле двоструког угла	Компетенција за целоживотно учење, комуникација, решавање проблема, сарадња, естетичка компетенција

ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ: Козметички техничар		**НАЗИВ ПРЕДМЕТА:** Хемија
Разред: други	**Годишњи фонд часова:** 66	**Недељни фонд часова:** 2

Циљ предмета:
Циљ учења Хемије је да ученик формира основна знања из области хемије, да се оспособи за примену стечених знања у свакодневном животу и струци, да развије активан и одговоран однос према себи, другима и животној средини, базиран на знању хемије, даразвијекреативно и критичкомишљење, предузимљивост, способност за решавање проблема, сарадњу, тимски рад и спремност за целоживотно образовање**.**

Наставна област /тема/модул	Број часова по областима	Исходи	Садржај по областима/ темама/модулма	Међупредметне компетенције
Органске супстанце у природи и пракси	33	– објасни начине повезивања атома угљеника у различитим органским молекулима; – опише заступљеност органских супстанци у живој и неживој природи; – класификује органска једињења према саставу и структури молекула, укључујући и изомере, као и на основу назива и хемијске формуле и повезује их са заједничким својствима представника класа; – именује и хемијским формулама прикаже представнике класа органских једињења; – објасни и представи једначинама хемијске реакције различитих класа органских једињења, укључујући услове под којима се реакције одвијају; – повеже физичка и хемијска својства органских једињења и њихових смеша с употребом и значајем у свакодневном животу, струци и хемијској индустрији;	Структура и везивање у молекулима органских једињења. Основне класе органских једињења (функционалне групе и називи). Типови органских реакција. Класе, номенклатура, физичка и хемијска својства угљоводоника. Изомерија. Полимери. Нафта и земнигас. Халогени деривати угљоводоника. Класе, номенклатура, физичка и хемијска својства органских једињења са кисеоником: алкохоли, феноли, етри, алдехиди и кетони, карбоксилне киселине, деривати карбоксилних киселина. Класе, номенклатура, физичка и хемијска својства органских једињења са азотом: амини, нитројединења. Хетероциклична једињења. **Демонстрациони огледи:** Упоређивање својстава органских и неорганских супстанци (растворљивост, реакције сагоревања). Растворљивост органских једињења са кисеоником у води и органским растварачима. Грађење алкохолата. Лукасов тест за разликовање примарних, секундарних и терцијарних алкохола. Разликовање алдехида од кетона на основу реакције са Толенсовим и Фелинговим реагенсом. Реакције карбоксилних киселина са металима, натријум-карбонатом и натријум-хидрогенкарбонатом. **Лабораторијска вежба 1:** Оксидација алкохола помоћу калијум-дихромата и калијум-перманганата. **Лабораторијска вежба 2:** Естерификација.	• компетенција за целоживотно учење; • одговоран однос према здрављу; • одговоран однос према околини; • решавање проблема;
Биомолекули	28	– опише заступљеност биомолекула у живим системима, наведе примере, њихов значај и улоге у организму; – именује и хемијским формулама прикаже основне градивне јединице сложених биомолекула;	Амино киселине. Пептидна веза. Пептиди. Протеини. Нивои структурне организације протеина. Ензими. Хормони. Масне киселине. Триацилглицероли у мастима и уљима. Хидрогенизација и сапонификација.	• компетенција за целоживотно учење; • одговоран однос према

		–објасни повезаност структуре молекула биолошки важних органских једињења са њиховим физичким и хемијским својствима; –повезује начине структурне организације протеина са њиховом улогом у живим системима; – објасни и једначинама илуструје хемијске промене једноставнијих биомолекула у организму; –наведе крајње продукте метаболизма протеина, угљених хидрата и липида; – критички размотри употребу биомолекула у саставу комерцијалних производа и њихов утицај на здравље;	Моносахариди, дисахариди и полисахариди. Физичка и хемијска својства угљених хидрата. Метаболизам протеина, липида и угљених хидрата. Својства и улога витамина. Алкалоиди – корисни и штетни ефекти на људски организам. Улога и примена антибиотика. **Демонстрациони огледи:** Утицај температуре и pH вредности средине на активност амилазе. Реакција моносахарида, дисахарида и скроба, као и производа хидролизе скорба са Фелинговим и Толенсовим реагенсом. Реакција скроба са јодом. **Лабораторијска вежба 3:** Таложење протеина загревањем, променом pH вредности и растворима соли. **Лабораторијска вежба 4:** Добијање сапуна.	здрављу; • одговоран однос према околини; • решавање проблема;
Утицајсупстанцин аздравље и животнусредину	5	– објасни порекло загађујућих супстанци у животној средини и повеже њихова својства с утицајима на здравље и животн усредину; –критички процени последице људских активности које доводе до загађивања воде, земљишта и ваздуха, објасни значај планирања и предложи начине решавања проблема заштите животне средине; – испита огледима физичка и хемијска својства органских супстанци, правилно и безбедно по себе и друге рукује лабораторијским прибором, посуђем и органским супстанцама.	Загађујуће супстанце у животној средини. Правилно руковање супстанцама и комерцијалним производима. Заштита животне средине. Управљање отпадом и рециклажа. Зелена хемија. **Демонстрациони огледи:** Добијање сумпор(IV)-оксида и демонстрирање његовог утицаја на животну средину (латице цвета, кречњачка стена). **Лабораторијска вежба 5:** Пречишћавање воде помоћу колоне са ватом, активним угљем, песком и шљунком.	• компетенција за целоживотно учење; • одговоран однос према здрављу; • одговоран однос према околини; • решавање проблема;

ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ: Козметички техничар		**НАЗИВ ПРЕДМЕТА:** биологија
Разред: други	**Годишњи фонд часова:** 66	**Недељни фонд часова:** 2

Циљ предмета (из Сл. гласника):

Циљ учења Биологије је да ученик развије биолошку, општу научну и језичку писменост, способности, вештине и ставове корисне у свакодневном животу, да развије мотивацију за учење и интересовања за биологију као науку, уз примену концепта одрживог развоја, етичности и права будућих генерација на очувану животну средину.

Наставна област/ тема/модул	**Број часова по областима**	**Исходи** По завршетку разреда ученик ће бити у стању да:	**Садржај по областима/ темама/модулма**	**Међупредметне компетенције**
Принципи савремене класификације и филогенија	10	• тумачи филогенетске односе живог света на Земљи ослањајући се на модел „дрво живота”; • постави шест кључних догађаја у историји живота на временској скали;	• Дарвинов концепт порекла живих бића од заједничког претка и филогенија • Главне систематске категорије (врста, род, фамилија, ред, класа, тип, царство, домен) • Значај успостављања критеријума класификације и класификација организама • Шест кључних догађаја у историји живота на геолошкој скали времена – примена модела „Дрво живота” • Промене живих бића у току историје живота – еволуционе промене	• компетенција за целоживотно учење; • комуникација; • рад са подацима и информацијама; • дигитална компетенција; • решавање проблема; • сарадња; • предузимљивост; • одговорно учешће у демократском друштву; • одговоран однос према здрављу; • одговоран однос према околини; • естетичка компетенција;
Еволуција људске врсте	14	• повеже деловање природне селекције са настанком нових врста на примеру људске врсте; • илуструје примерима утицај срединских, генетичких и културних чинилаца на еволуцију људи; • доведе у везу промене начина живота људи током историје са динамиком људске популације данас и принципима одрживог развоја;	• Природна селекција – главни еволуциони механизам • Специјација и билошки концепт врсте • Предачаке и изведене особине Примата • Адаптације Примата на живот у крошњи дрвећа и сложеним друштвеним заједницама • Филогенија Примата и Хоминоидеа • Фосили аустралопитецина и рода Хомо • Фосилне врсте људи • Еволуција величине лобање и мозга код бипедалних хоминина и у роду Хомо	
Основни еколошки појмови и одрживи развој	18	• повеже глобалне последице нарушавања животне средине са међусобним утицајима екосистема преко биогеохемијских циклуса; • повеже сопствене обрасце понашања са одрживим коришћењем природних ресурса и могућом улогом у нарушавању	• Циљ и метод екологије • Нивои организације живог света који су предмет еколошких истраживања • Станиште, еколошка валенца и еколошка ниша • Адаптације и животна форма • Популациона динамика и параметри раста популације	

		биодиверзитета; • учествује у заштити природе и биодиверзитета контролисаним коришћењем ресурса и правилним одлагањем отпада;	• Животна заједница и односи између врста • Настанак и развој екосистема • Ток енергије и кружење материје у екосистемима и биогеохемијски циклуси • Динамика хумане популације кроз историју • Начини нарушавања животне средине и угрожавања бидиверзитета • Екосистемске услуге • Концепт и принципи одрживог развоја	
Организација тела и физиологија човека	24	• идентификује фазе развића човека на слици или моделу; • анализира функционалну повезаност органских система човека и њен значај за одржавање хомеостазе; • дискутује о важности одговорног односа према свом и здрављу других особа.	• Организација људског тела током развића • Интегративни органски системи (циркулаторни, имуни, кожни, нервни, ендокрини и полни) • Органски системи чија је улога у кретању (мишићни, скелетни) • Органски системи чија је улога размена материје са спољашњом средином (респираторни, дигестивни, екскреторни) • Болести човека везане за дисфункцију органских система изазваних начином живота • Заразне болести и превенција.	

А 2 – ОБАВЕЗНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ: Козметички техничар			**НАЗИВ ПРЕДМЕТА:** Масажа		
Разред:други	**Годишњи фонд часова:**162	**Недељнифондчасова:**1(Т) + 3 (В)	**Теоријсканастава:** 33	**Вежбе:** 99	**Вежбе у блоку:** 30

ЦИЉ ПРЕДМЕТА (изСл. гласника):
Усвајање знања о појму и подели масаже;
Упознавање ученика са историјским разтвојем масаже;
Упознавање ученика са знањем о дејству масаже на организам, индикацијама и контраиндикацијама за примену масаже и могућим опасностима и грешкама при раду;
упознавање ученика о значају спровођења дезинфекције и методама механичке, физичке и хемијске дезинфекције;
упознавање ученика о значају спровођења стерилизације, методама за антисепси, спровођење контроле стерилизације;
Упознавање ученика о дејству и значају основних масажних хватова и међухватова;
Усвајање знања о физиолошком дејству лимфе, улози лимфе и лимфотока, индикацијама и контраиндикацијама за извођење лимфне дренаже;
Оспособљавање за самосталну примену техника мануелне масаже тела (парцијална и општа);
Развијање вештина ученика за извођење специјалних облика масаже;
Развијање свести и способности за примену заштитних положаја приликом извођења масаже;

ТЕОРИЈА

Назив модула	Број часова по модулу	Циљ модула	Исходи	Садржај по модулима	Међупредметне компетенције
Апаратурна масажа	2	Оспособљавање за самосталну примену техника мануелне масаже тела, као и апаратурне масаже тела. - Развијање радних навика, упорности, систематичности и прецизности у раду; Развијање позитивних особина личности и хуманог односа према клијенту;	По завршетку модула ученик ће бити у стању да: објасни ефекте апаратурне масаже; • опише различите технике апаратурне масаже • наведе индикације и контраиндикације за апаратурну масажу; • уради припрему простора, апарата и клијента за извођење адекватне масаже • изведе апаратурну масажу са различитим апаратима	• Апаратурна масажа, појам и подела • Индикације и контраиндикације за апаратурну масажу • Масажа механичким масажерима; • Вибрациона масажа; • Подводна масажа; • Масажа негативним притиском (вентузе, вакум, вакусак); • Масажа позитивним притиском (пресотерапија); • Масажа наизменичним променама притиска (васкулатор); • Физиолошко дејство пнеумомасаже; • Индикације и контраиндикације за пнеумомасажу.	комуникација; рад са подацима и информацијама одговоран однос према здрављу;
Мануелна лимфна дренажа	3	Усвајање знања о физиолошком дејству лимфе, улози лимфе и лимфотока, индикацијама и контраиндикацијама за извођење лимфне дренаже	Ученик ће по завршетку модула бити у стању да: наведе карактеристике мануелне лимфне дренаже • објасни физиолошко дејство и улогу лимфе и лимфотока; • наведе индикације и контраиндикације за лимфну дренажу; • припрема пацијента за лимфну дренажу; • изведе мануелну лимфну дренажу по сегментима • правилно дозира лимфну	Лимфа и фактори који утичу на проток лимфе; • Мануелналимфнадренажа-историјскиразвој, појам и карактеристике; • Физиолошко дејство мануелне лимфне дренаже; • Индикације и контраиндикације за мануелну лимфну дренажу.	сарадња; естетичка компетенција;

			дренажу на различитим деловима тела;		
Антицелулит масажа	1	- Развијање свести и способности за примену заштитних положаја приликом извођења масаже; - Развијање свести ученика о значају здравствено-хигијенских мера; - Развијање радних навика, упорности, систематичности и прецизности у раду; - Развијање позитивних особина личности и хуманог односа према клијенту;	Ученик ће по завршетку модула бити у стању да: објасни етиопатогенезу • наведе индикације и контраиндикације за антицелулит масажу; • изврши припрему за антицелулит масажу • утврди стадијуме и локализацију целулита • уради масажне хватове и међухватове који се примењују у антицелулит масажи	Целулит-појам, етиологија, стадијуми; • Дијагностиковање стадијума целулита; • Антицелулит масажа-појам, дејство, индикације и контраиндикације; • Основне карактеристике антицелулит масаже;	одговоран однос према здрављу; сарадња; комуникација;
Специјалниобли цимасаже	27	- Развијање вештина ученика за извођење специјалних облика масаже; Усвајање знања о појму и подели масаже; - Упознавање ученика са историјским развојем масаже; - Упознавање ученика знања о дејству масаже на организам, индикацијама и контраиндикацијама за примену масаже као и могућим опасностима и грешкама при раду;	Ученик ће по завршетку модула бити у стању да: • опише појам и дејство специјалних облика масаже • наведе индикације и контраиндикације за специјалне облике масаже • изведеакупресуру, рефлексомасажу, шиатсумасажу, миотерапију • примени методе аромамасаже • примени масажу вулканским камењем	• Аромасажа-историјски развој, појам и карактеристике; • Методе аромасаже; • Индикације и контраиндикације за примену арома масаже. • Акупресура-појам, дејство, карактеристике • Меридијани и акупресурне тачке; • Најчешће коришћене акупресурне тачке; • Рефлексотерапија- историјски развој, појам и карактеристике; • Физиолошко дејство рефлексотерапије на ткива и органе; • Шиатсу масажа-историјски развој, појам и карактеристике; • Ефекти шиатсу масаже; • Индикације и контра индикације за шиатсу масажу. • Масажа вулканским камењем • Миотерапија-појам, карактеристике и ефекти; • Индикације и контраиндикације за миотерапију	сарадња; комуникација; одговоран однос према здрављу;

ВЕЖБЕ

Назив модула	Број часова помодулу	Циљ модула	Исходи	Садржајпомодулима	Међупредметнеком петенције
Апаратурна масажа	15	Оспособљавање за самосталну примену техника мануелне масаже тела, као и апаратурне масаже тела. - Развијање радних навика, упорности, систематичности и прецизности у раду; - Развијање позитивних особина личности и хуманог односа према клијентуу;	По завршетку модула ученик ће бити у стањеу да: • објасни ефекте апаратурне масаже; • опише различите технике апаратурне масаже • наведе индикације и контраиндикације за апаратурну масажу; • уради припрему простора, апарата и клијента за извођење адекватне масаже • изведе апаратурну масажу са различитим апаратима	• Припрема просторије, клијента и апарата за масажу; • Припрема и извођење вибрациона масажа; • Припрема и извођење подводна масажа; • Припрема и извођење масажа помоћу вентуза; • Припрема и извођење масажа помоћу вакуума; • Припрема и извођење масажа помоћу вакусака; • Припрема и извођење пресотерапије; • Припрема и извођење апаратурне лимфне дренаже; • Припрема и извођење кавитације; • Припрема и извођење масаже помоћу васкулатора;	комуникација; рад са подацима и информацијама одговоран однос према здрављу;
Мануелна лимфна дренажа	21	Усвајање знања о физиолошком дејству лимфе, улози лимфе и лимфотока, индикацијама и контраиндикацијама за извођење лимфне дренаже	По завршетку модула ученик ће бити у стањеу да: наведе карактеристике мануелне лимфне дренаже • објасни физиолошко дејство и улогу лимфе и лимфотока; • наведе индикације и контраиндикације за лимфну дренажу; • припрема пацијента за лимфну дренажу; • изведе мануелну лимфну дренажу по сегментима • правилно дозира лимфну дренажу на различитим деловима тела;	• Припрема клијента и избор средстава за лимфну дренажу; • Техника извођења мануелне лимфне дренаже • Увежбавање основних масажних покрета који се користе у лимфној дренажи; • Увод у лимфнудренажу-дренирање лимфних чворова ингвинално; • Мануелна лимфна дренажа абдомена; • Мануелна лимфна дренажа грудног коша; • Увод у лимфну дренажу - дренирање лимфних	сарадња; естетичка компетенција;
Антицелулит масажа	14	- Развијање свести и способности за примену заштитних положаја приликом извођења масаже; - Развијање свести ученика о значају здравствено-хигијенских мера; - Развијање радних навика, упорности,	По завршетку модула ученик ће бити у стањеу да: објасни етиопатогенезу • наведе индикације и контраиндикације за антицелулит масажу;	• Припрема просторије и клијента • за антицелулит масажу; • Узимање анамнезе; • Одређивање стадијума и локализације целулита; • Грешке у раду и нежељена	одговоран однос према здрављу; сарадња; комуникација;

		систематичности и прецизности у раду; - Развијање позитивних особина личности и хуманог односа према клијенту;	• изврши припрему за антицелулит масажу • утврди стадијуме и локализацију целулита • уради масажне хватове и међухватове који се примењују у антицелулит масажи	дејства; • Техника извођења и дозирање • антицелулит масаже;	
Специјални облици масаже	27	- Развијање вештина ученика за извођење специјалних облика масаже; - Усвајање знања о појму и подели масаже; - Упознавање ученика са историјским развојем масаже; - Упознавање ученика знања о дејству масаже на организам, индикацијама и контраиндикацијама за примену масаже као и могућим опасностима и грешкама при раду;	По завршетку модула ученик ће бити у стању да: опише појам и дејство специјалних облика масаже • наведе индикације и контраиндикације за специјалне облике масаже • изведе акупресуру, рефлексомасажу, шиатсу масажу, миотерапију • примени методе арома масаже • примени масажу вулканским камењем	• Основе арома масаже (техника примене) • Основе акупресуре (техника примене) • Основе рефлексомасаже (техника примене) • Основе шиатсу масаже (техника примене) • Техника примене масаже вулканским камењем • Основе миотерапије (техника примене)	сарадња; комуникација; одговоранодноспрем аздрављу;

ВЕЖБЕ У БЛОКУ					
Назив модула	**Број часова по модулу**	**Циљ модула**	**Исходи**	**Садржајпомодулима**	**Међупредметнекомпетенције**
Апаратурнамасажа	5	Оспособљавање за самосталну примену техника мануелне масаже тела, као и апаратурне масаже тела. - Развијање радних навика, упорности, систематичности и прецизности у раду; Развијање позитивних особина личности и хуманог односа према клијенту;	По завршетку модула ученик ће бити у стању да: • објасни ефекте апаратурне масаже; • опише различите технике апаратурне масаже • наведе индикације и контраиндикације за апаратурну масажу; • уради припрему простора, апарата и клијента за извођење адекватне масаже • изведе апаратурну масажу са различитим апаратима	Припрема просторије, клијента и апарата за масажу; • Припрема и извођење вибрациона масажа; • Припрема и извођење подводна масажа; • Припрема и извођење масажа помоћу вентуза; • Припрема и извођење масажа помоћу вакуума; • Припрема и извођење масажа помоћу вакусака; • Припрема и извођење пресотерапије;	одговоранодноспрема здрављу; сарадња; комуникација; комуникација; радсаподацима и информацијама одговоранодноспрема здрављу;
Мануелна	7	Усвајање знања о физиолошком	Ученикћепозавршеткумодулабити у	Припрема клијента и избор	одговоран однос

лимфна дренажа		дејству лимфе, улози лимфе и лимфотока, индикацијама и контраиндикацијама за извођење лимфне дренаже	стањуда: наведе карактеристике мануелне лимфне дренаже • објасни физиолошко дејство и улогу лимфе и лимфотока; • наведе индикације и контраиндикације за лимфну дренажу; • припрема пацијента за лимфну дренажу; • изведе мануелну лимфну дренажу по сегментима • правилно дозира лимфну дренажу на различитим деловима тела;	средстава за лимфну дренажу; • Техника извођења мануелне лимфне дренаже • Увежбавање основних масажних покрета који се користе у лимфној дренажи; • Увод у лимфну дренажу-дренирање лимфних чворова ингвинално; • Мануелна лимфна дренажа абдомена; • Мануелна лимфна дренажа грудног коша; • Увод у лимфну дренажу-дренирање лимфних	према здрављу; сарадња; комуникација; комуникација; рад са подацима и информацијама одговоран однос према здрављу;
Антицелулит масажа	8	- Развијање свести и способности за примену заштитних положаја приликом извођења масаже; - Развијање свести ученика о значају здравствено-хигијенских мера; - Развијање радних навика, упорности, систематичности и прецизности у раду; - Развијање позитивних особина личности и хуманог односа према клијенту;	Ученикћепозавршеткумодулабити у стањуда: објасни етиопатогенезу • наведе индикације и контраиндикације за антицелулит масажу; • изврши припрему за антицелулит масажу • утврди стадијуме и локализацију целулита • уради масажне хватове и међухватове који се примењују у антицелулит масажи	Припрема просторије и клијента • за антицелулит масажу; • Узимање анамнезе; • Одређивање стадијума и локализације целулита; • Грешке у раду и нежељена дејства; • Техника извођења и дозирање • антицелулит масаже	одговоран однос према здрављу; сарадња; комуникација; рад са подацима и информацијама одговоран однос према здрављу;
Специјални облици масаже	10	- Развијање вештина ученика за извођење специјалних облика масаже; Усвајање знања о појму и подели масаже; - Упознавање ученика са историјским развојем масаже; - Упознавање ученика знања о дејству масаже на организам, индикацијама и контраиндикацијама за примену масаже као и могућим опасностима и грешкама приради;	Ученик ће по завршетку модула бити у стањуда: опише појам и дејство специјалних облика масаже • наведе индикације и контраиндикације за специјалне облике масаже • изведеа купресуру, рефлексомасажу, шиатсумасажу, миотерапију • примени методе арома масаже • примени масажу вулканским камењем	Основе арома масаже (техника примене) • Основе акупресуре (техника примене) • Основе рефлексо масаже (техника примене) • Основе шиатсу масаже (техника примене) • Техника примене масаже вулканским камењем • Основе миотерапије (техника примене)	арадња; комуникација; одговоран однос према здрављу;

ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ: Козметички техничар	**НАЗИВ ПРЕДМЕТА:** Основе здравствене психологије

Разред: II	**Годишњи фонд часова:** 33	**Недељни фонд часова:** 1	**Теоријсканастава:** 33	**Вежбе:**	**Вежбе у блоку:**

ЦИЉ ПРЕДМЕТА (изСл. гласника):
- стицање психолошких знања која доприносе ефикасности и квалитету рада козметичког техничара
- оспособљавање ученика да разуме основе психологије здравог и болесног човека
- унапређивање вештина које доприносе бољој комуникацији
- развој ставова и вредности које доприносе хуманом односу зизмеђу дравственог радника и пацијента односно клијента

Назив модула	**Број часова по модулу**	**Циљ модула**	**Исходи**	**Садржај по модулима**	**Међупредметнекомпетенције**
Здравствена психологија	4	Дефинисање предмета Психологије и Здр.психологије као науке Разумевање значаја псих. знања у превенцији, лечењу и рехабилитацији болесника	- дефинише психологију и предмет њеног изучавања, дисциплине и њену примену у раду медиц.радника - објасни улогу психолошких знања у превенцији здравља, лечењу болести и рехабилитацији болеснике користећи примере	Психологија (дефиници ја, предмет изучавања и дисциплине) Здравствена психологија (предмет,значај, области примене)	Рад с подацима и информацијама
Психички живот човека	14	Стицање основних знања о психолошким процесима, особинама и стањима Разумевање да су психички и органски процеси повезани у целину и утичу једно на друго Разумевање значаја емоција за човека и препознавање емоционалних	- разликује психичке процесе, особине и стања уз уочавање везе психичког и органског - разликује осећај, опажај и праг дражи - објасни утицај искуства,мотивације и личности на настанак опажаја и чиниоце који изазивају пажњу наводећи примере уз анализу грешака при опажању особа - наведе врсте појава које прате емоције и најважније органске промене код емоција - пореди афекте,расположења и сентименте - упоређује улоге наслеђа,учења и интеракције на развој емоција - наведе опште карактеристике дечјих емоција - осмисли примере који показују значај емоција за ментално здравље	Психички живот човека (особине, процеси, стања) Однос телесног и психичког Осећај и опажај (дражи, праг осетљивости, утицај различитих фактора на настанак опажаја, опажање особа, теорија атрибуције) Емоције (појам и врсте, органске промене при емоцијама, схватања о природи емоција, развој емоција код деце, значај емоција за ментално здравље, препознавање сопствених и туђих емоција, социјално прихватљив начин изражавња емоција, емоционална интелигенција, психичка траума, стрес, анксиозност, психосоматска обољења, емпатија, технике редукције стреса, локус контроле) Мотиви (појам иврсте, хијерархија мотива, функционална аутономија мотива, агресивност и морал као мотиви, фрустрације и конфликти, реалистични и нереалистични начини реаговања)	Одговоран однос према здрављу Рад са подацима и информацијама Комуникација Решавање проблема Одговорно учешће у демократском друштву

		доживљаја код себе Повезивање емоција,стреса и трауме са менталним здрављем Разумевање значаја мотивације за успех у професији и животу Упознавање са основном структуром личности	особе и емоционалне интелигенције - дефинише појам трауме и наведе примере трауматског догађаја и ПТСП - разликује фазе реакције на стрес и показатеље стреса, као и технике редукције и превазилажења стреса - установи разлике између реалног, нереалног страха и анксиозности - навде пример психосоматских обољења - дефинише појам емпатије, основне мотивационе појмове и основну идеју учења о хијерархији мотива - анализира мотиве агресивности и моралне свести као мотива људског понашања уз навођење примера за функционалну аутономију мотива - дефибише појмове фрустрације и конфликта и наведе примере за еалистичко реаговање на ф.и к. - упоређује појмове става, интересовања и вредности - пореди стереотипије, предрасуде и конформизам - дефинише личност, врсте темперамента и интелигенцију као црту личности - пореди зрелу и незрелу личност као и идентитет и интегритет - објасни суштину карактера и начин његовог формирања - наведе карактеристике интравертног и екстравертног типа личности - образложи значај воље за остварење циљева у животу	Ставови, интересовања, вредности (појам, врсте, значај стереотипи, предрасуде конформизам) Личност(дефиниција, црте личности, свест о себи, Јунгова типологија, динамика личности, воља, зрела личност)	
Психологија болесне особе	6	Разумева како хоспитализација може да утиче на психофизичко здравље детета и одрасле особе Развија ставове и	- објасни појам хоспитализма и наведе фазе реакције детета које дуже борави у болници наводећи примере симптома одвајања - објасни појам институционалне неурозе и објасни узрок њеног настанкате могуће начине реаговања одраслих на боравак у болници	Психички проблеми деце у болници (хоспитализам. фазе реакције, симптоми одвајања) Психички проблеми одраслих у болници (институционална неуроза, могуће реакције, хиперактивност, повлачење, регресија) Начини ублажавања психичких тегоба болесника у болницама (пријем, организација	Одговоран однос према здрављу

		вредности који доприносе хуманом односу између здравс. радника и пацијента односно клијента	поткреплјујући примерима - аргументовано дискутује о ставовима према болесним особама наводећи начине којима се може олакшати боравак у болници - објасни значај давања правовремене и садржајне повратне информације пацијенту након здравствене интервенције	рада, повратна информација, контакт са породицом, адекватан простор, одговарајућа комуникација)	
Вештине комуникације	9	Унапређивање вештина које доприносе бољој комуникацији	- анализира комуникацијски процес - упореди карактеристике вербалне и невербалне комуникације - критички просуди факторе који доводе до неспоразума у комуникацији, уз навођење принципа конструктивне комуникације - упореди појмове децентрација, асертивност, емпатија, сарадња и проактивност - демонстрира технике комуникације - промовише вредности сарадње у професионалном и животном окружењу и доприноси култури уважавања и сарадње - примењује стандардну процедуру и технике професионалне комуникације при пријему корисника коз. услуга, узимање податак за козметичку анамнезу, као и током и након спровођења коз. процедура	Комуникациони процес (појам, функција, ток) Вербална и невербална комуникација Комуникациони простор Извори неспоразума у комуникацији Принципи конструктивне комуникације (узајамно уважавање, ненасиље, искреност, активно слушање, разумевање, свест о правима, лична одговорност...) Кооперативни модел наспрам хијерархијског модела моћи у комуникацији Технике успешне комуникације (активно слушање, јаснoћа изражавања, децентрација, асертивност,емпатија, сарадња и проактивност, ја поруке) Специфичност комуникације са болесном особом (асиметрија учесника, проблеми оптималне количине информација, давање лоших информација, фактори који утичу на ток комуникације) Најчешћи конфликти између здравственог радника и пацијента и начин њиховог превазилажења путем комуникације (употреба речи молим, хвала, извини, ја поруке...) Сарадња и тимски рад	Комуникација Сарадња

Разред: други	**Годишњи фонд часова:** 66	**Недељни фонд часова:** 2	**Теоријска настава:** 66	**Вежбе:**	**Вежбе у блоку:**

ЦИЉ ПРЕДМЕТА (из Сл. гласника):
- Упознавање са основним појмовима у грађи и физиологији бактерија значајних за хуману медицину,обољењима које изазивају,антимикробној терапији,антибиограму и резистенцији
- Усвајање знања о инфективном процесу,путевима ширења инфекције,мерама спречавања и сузбијања заразних болести
- Усвајање основних знања о имуном систему и његовој улози у борби против микроорганизама
- Усвајање знања о општим особинама вируса,паразита и гљива и о патогенези инфекција и обољењима које изазивају у хуманој медицини
- Оспособљавање ученика да стечена знања из микробиологије и епидемиологије користе при изучавању клиничких дисциплина као и да их примењују у свакодневном шивоту**.**

Назив модула	Број часова по модулу	Циљ модула	Исходи	Садржај по модулима	Међупредметне компетенције
Основне одлике микроорганизама	10	Упознавање са основним појмовима у грађи и физиологији бактерија, обољењима које изазивају и антимикробној терапији, антибиограму и резистенцији	- разликује бактеријску ћелију према величини облику и грађи - разликује услове за раст и размножавање бактерија и начине размножавања - препознаје механизам деловања антибактеријских лекова - препознаје механизам резистенције - зна да објасни методе антибиограма .	- Предмет и циљ изучавања микробиологије и епидемиологије - бактерије вируси паразити и гљивљ - Облици и величина бактерија, распоред и грађа бактеријске ћелије - Колоније бактерија и њихова морфологија, антибиограм и значај - Фактори раста бактерија и култивисање бактерија - Појам и методе дезинфекције дезинфекциона средства и физичке и хемијске методе стерилизације	Одговоран однос према здрављу Одговоран однос према околини
Основи епидемиологије заразних болести	8	Усвајање знања о инфективном процесу, путевима ширења инфекције и мерама спречавања и сузбијања заразних болести	- објашњава методе доказивања да је специфична бактеријска врста узрочник одређене болести - разликује начин преношења инфекције и настанак инфективног процеса - повезује врсте инфекције и њихов значај у односу на узрочника болести - објашњава факторе инвазивности и токсичности бактерија одговорних за настанак болести	- Патогеност и вируленција (инвазивност и токсичност) - Инфекција (дефиниција и врсте, облици и типови) - Заразна болест (дефиниција типови и клиничка симптоматологија) - Неопходни фактори за настанак инфекције (Вограликов ланац) - Епидемијски процес (настанак ток и престанак) - Мере спречавања и настанка заразних болести - Клицоноштво и његов медицински значај	Одговоран однос према здрављу Одговоран однос према околини
Имунитет	10	Усвајање знања о имуном	- објашњава неспецифичне	- Антигени, дефиниција и значај	Одговоран однос према

		систему и његовој улози у борби против микроорганизама	одбрамбене факторе природне имуности и њихов значај - објашњава хуморални и ћелијски имуни одговор њихов значај и разлике - објашњава имуни одговор на бактерије вирусе гљивице и паразите, њихове сличности и разлике - објашњава имунолошке лабораторијске методе и њихов значај за идентификацију бактерија	- Неспецифични и специфични имунитет и урођена отпорност - Настанак и улога антитела - Вакцине и серуми, врсте индикације и контраиндикације - Генетски инжењеринг	здрављу Одговоран однос према околини
Бактериологија	12	Усвајање знања о општим особинама грам позитивних и грам негативних бактерија патогенези инфекција и обољењима које изазивају	- разликује грађу и физиологију грам позитивних бактеријаи објашњава обољења значајна за хуману медицину, њихову превенцију и лечење - разликује грађу и физиологију грам негативних бактерија објашњава обољења која изазивају и њихову превенцију и лечење - објашњава грађу и физиологију микоплазми и обољења која изазивају као и превенцију и лечење	- Грам позитивне коке, Стафилококе Стрептококе Ентерококе - Грам негативне коке, Најсерија Менингитидис и Најсерија Гонореје - Грам позитивни бацили, бацил дифтерије, туберкулозе, антракса тетануса и гасне гангрене и ботулизма - Грам негативни бацили и опште особине ентеробактерија. Ешерихија коли, Салмонеле, Шигеле, Протеус Вибрио колере Клебсијела Псеудомонас и Јерсинија - Алиментарне токсикоинфекције - Трепонема палидум Лептоспире и Борелије - Рикеција провазеки и барнети - Опште особине,патогеност епидемиологија хламидија и заштита - узимање и слање материјала у лабораторију	Одговоран однос према здрављу Одговоран однос према околини
Вирусологија	10	Усвајање знања о општим особинама вируса патогенези инфекција и обољењима које изазивају	- разликује величину хемијски састав и структуру вируса - класификује вирусе према карактеристикама - препознаје начин и фазе репликације вируса	- Опште карактеристике вируса, морфологија, грађа и структура - Размножавање вируса, односи међу вирусима, генетика и мутације - Пикорна вируси -ентеровируси,	Одговоран однос према здрављу Одговоран однос према околини

			- повезује однос вируса и ћелије домаћина - објашњава начин настанка вирусне инфекције и осетљивост домаћина на вирус	вирус полиомијелитиса, коксаки вирус и ротавируси -Вирус грипа, мумпса, морбила, рубеле и беснила - Херпес вируси,вируси хепатитиса ХИВ вирус - Папилома вируси - Узимање и слање материјала у вирусолошку лабораторију	
Паразитологија	10	Усвајање знања о општим особинама паразита патогенези инфекција и обољењима које изазивају	- разликује облике врсте и карактеристике симбиоза између организама - разликује облике врсте и карактеристике паразита - разликује основне карактеристике паразита по којима је извршена подела	- Протозое - дизентерична амеба и непатогене амебе дигестивног тракта - Флагелати телесних шупљина ламблија интестиналис и трихомонас вагиналис - Крвни и ткивни флагелати-лајшманије и трипазономе - Крвне и ткивне спорозое плазмодијум и токсоплазма - Хелминти нематоде - Цестоде тение - Трематоде фасциола хепатика - Узимање и слање материјала у лабораторију	Одговоран однос према здрављу Одговоран однос према околини
Микологија	6	Усвајање знања о општим особинама гљива,патогенези инфекција и обољењима које изазивају	- објашњава морфологију,културелне и биохемијске особине, антигена својства и патогенезу гљива - објашњава узрочнике системских микоза	- Опште карактеристике гљива и патогеност за човека - Површинске и системске микозе - Условно патогене гљиве, кандида криптококус и пнеумоцисти карини -Патогене гљиве - актиномицес и аспергилус	Одговоран однос према здрављу Одговоран однос према околини

Разред: други	**Годишњи фонд часова:** 33	**Недељни фонд часова:** 1	**Теоријска настава:** 33	**Вежбе:**	**Вежбе у блоку:**

ЦИЉ ПРЕДМЕТА (из Сл. гласника):
- Упознавање са основним појмовима о основним патолошким процесимс у организму
- Оспособљавање ученика да стечена знања из патологије користе при изучавању клиничких дисциплина

Назив модула	**Број часова по модулу**	**Циљ модула**	**Исходи**	**Садржај по модулима**	**Међупредметне компетенције**
Основе опште патологије	20	Упознавање са основним појмовима из опште патологије	- објашњава однос између болести и здравља - аргументује значај патологије и познаје знаке смрти - пореди појмове етиологије и патогенезе - објашњава етиолошке факторе и аргументује примерима - зна да упореди процесе оштећења и адаптације ћелија и да аргументује примерима - зна да предвиди последице процеса старења ћелија - објашњава узроке и последице таложења материја који настају због метаболичких поремећаја и предвиђа последице таложења неорганских материја у органима - пореди ендогену и егзогену пигментацију - идентификује узроке, знаке, механизам развоја, ток и исход запаљења - зна да установи сличности и разлику између неспецифичних и специфичних запаљења - објашњава процес зарастања рана уз поређење процеса регенерације и репарације - објашњава узрок, ток и исход поремећаја циркулације крви	Здравље и болест. Смрт и знаци смрти - Дефиниција и предмет проучавања,значај патологије у дијагностици,терапији и прогнози болести - Дефиниција здравља,болести и смрти организма.Врсте и знакови смрти. Етиологија и патогенеза болести - Узроци оштећења ћелија - Појам реверзибилног и иреверзибилног оштећења -Утицај животног доба, пола, стања организма и наслеђа на настанак болести Прилагођавање ћелија и ткива, оштећење, регенерација и смрт. - Реверзибилно оштећење ћелије-мутно бубрење, вакуолна, слузна, хидропсна, масна промена - Иреверзибилно оштећење ћелија-некроза,типови и исход - Процеси адаптације ћелија-атрофија, хипертрофија, хиперплазија - Процес старења ћелија Таложење материја и поремећај пигментације - Таложење неорганских соли, конкременти - Таложење услед поремећаја липида, аминокиселина, угљених хидрата Запаљења - Дефиниција, етиологија, механизам, знаци, подела запаљења - Акутна и хронична запаљења - Неспецифична и специфична запаљења - Репарација, регенерација и зарастање рана Поремећаји промета воде и циркулације - Однос ткивних течности у организму - Поремећаји волумена циркулишуће крви-едем, хиперемија и крварење	Одговоран однос према здрављу

			- наводи примере опструктивних поремећаја циркулације по органима и објашњава - упоређује едем, хиперемију и крварење - предвиђа последице тромбозе, емболије и инфаркта - познаје сличности и разлику малигних и бенигних тумора - аргументује значај препознавања преканцерогених лезија	- Опструктивни поремећаји циркулације - тромбоза, емболија и инфаркт Неоплазме - Дефиниција и класификација тумора - Врсте канцерогена - Бенигни и малигни тумори. Премалигне лезије. Метастазирање малигних тумора. Ефекат тумора на домаћина	
Основе специјалне патологије	13	Упознавање са основним појмовима из специјалне патологије	- дефинише основне морфолошке промене и функционалне поремећаје код обољења ендокарда, миокарда и перикарда као и периферних крвних судова - наводи специфичности запаљењских процеса респираторних органа и тумора плућа - дефинише морфолошке и функционалне поремећаје инфламаторних болести дигестивног система - објашњава етиопатогенезу улкуса желуца и дуоденума - објашњава морфолошке промене и функционалне поремећаје код обољења холецистобилијарног система и панкреаса - дефинише основне морфолошкепромене и функционалне поремећаје код обољења уринарног система и полних органа - наводи најчешће туморе коже и меких ткива	Патологија кардиоваскуларног и респираторног система - Ендокардитис, миокардитис, перикардитис и кардиомиопатије - Патологија крвних судова - анеуризме, атеросклероза, запаљења артерија и вена. Варикозитети - Запаљења дисајних путева - Пнеумоније - Тумори плућа Патологија дигестивног система - Инфламаторне болести дигестивног система - Улкусна болест гастродуоденума - Патологија хепатобилијарног система - Патологија панкреаса Патологија уринарног система и тумори коже и меких ткива - Патологија бубрега и мокраћних путева - Пигментни тумори коже-невуси и меланоми - Тумори меких ткива	Одговоран однос према здрављу

Разред: 2	**Годишњи фонд часова:** 192	**Недељни фонд часова:** Т-1 + В-3	**Теоријсканастава:** 33	**Вежбе:** 99	**Вежбе у блоку:** 60

ЦИЉ ПРЕДМЕТА (из Сл. гласника):
- Усвајање знања и примена техника пријема клијената, узимање анамнезе, постављање козметичке дијагнозе и вођења документације о раду;
- Оспособљавање ученика да самостално опремају и припремају простор и радно место, препарате, апарате, кориснике услуга у установама које се баве козметиком и да стриктно спроводе методе асепсе и антисепсе у практичном професионалном раду;
- Усвајање знања о садржају и значају естетске неге и компетенцијама за обављање козметотерапијских процедура;
- Усвајање знања о савременим козметодијагностичким процедурама и примена технике утврђивања козметичке дијагнозе на регији лица и тела;
- Усвајање знања и стручних компетенција за извођење козметотерапијских процедура код различитих типова здраве коже, стања коже и субпатолошких стања коже;
- Усвајање знања и стручних компетенција за извођење козметотерапијских процедура као и примене савремене медицинске козметике и третмана код одређених проблема и стања на регији тела;
- Усвајање знања и стручних компетенција за извођење козметотерапијских процедура на телу;
- Развијање позитивних особина личности ученика за позитивну социјалну комуникацију са сарадницима у тимском раду као и са стручним партнерима и корисницима услуга.

ТЕОРИЈА

Назив модула	Број часова по модулу	Циљмодула	Исходи	Садржајпомодулима	Међупредметнекомпетенције
Естетска нега нокта, шаке и стопала	14	- Усвајање знања и примена техника пријема клијената, узимање анамнезе, постављање козметичке дијагнозе и вођења документације о раду; - Оспособљавање ученика да самостално опремају и припремају простор и радно место, препарате, апарате, кориснике услуга у установама које се баве козметиком и да стриктно спроводе методе асепсе и антисепсе у практичном професионалном раду;	Учленик ће по завршетку модула бити у стању да: опише изглед и организацију козметичког салона; • наведе врсте козметичких препарата и потрошног матерјала • наведе прибор и апарате за рад • опише грађу и функцију нокта • објасни биохемијске и физичке особине нокта; • разликује естетске недостатаке на кожи шака и ноктима; • опише промене, обољења и деформитете на кожи шака, стопала и на ноктима; • разликује обољења од деформитета ноктију и стопала; • објасни поступак пријема корисника и узимања козметичке анамнезе • уређује и организује простор за функционисање козметичког салона; • препозна промене на ноктима и кожи шака и стопала; • изведе инспекцију, успостави дијагнозу постојећих естетских недостатака; • примени поступке различитих козметичких процедура и услуга на основу процене коже и нокта;	• Увод у естетску негу, садржај и значај предмета; • Обавезе и дужности козметичког техничара (физички изглед, савесно обављање процедура које спроводи, однос према клијенту, саветовање клијената за правилну негу коже у кућним условима..) • Обавезе и дужности козметичког техничара (физички изглед, савесно обављање процедура које спроводи, однос према клијенту, саветовање клијената за правилну негу коже у кућним условима..) • Обољења ногу, проширене вене, артериосклероза, дијабетес.. • Врсте деформитета стопала (чукљеви, метатарзалгије, равностопало..)	комуникација; рад са подацима и информацијама одговоран однос према здрављу;

			• изведе естетски третман шака и стопала; • изведе маникир према прописаној процедури • изведе педикир према прописаној процедури • примењује потребан прибор, апарате и препарате • води козметичку документацију • комуницира са корисником услуга на професионалан начин • узима козметичку анамнезу		
Декорација и корекција нокатне плоче	9	- Усвајање знања о садржају и значају естетске неге и компетенцијама за обављање козметотерапијских процедура; - Усвајање знања и стручних компетенција за извођење козметотерапијских процедура као и примене савремене медицинске козметике и третмана код одређених проблема и стања на регији тела;	Учленик ће по завршетку модула бити у стању да: опише врсте и технике декорације ноктију • опише начин камуфлаже нокатне плоче • опише технике корекције нокта • припреми препарате, материјале и инструменате потребние за декорацију и камуфлажу; • декорише нокатну плочу различитим техникама • изведе декорацију и камуфлажу нокатне плоче	• Врсте и технике декорације нокатне плоче • Камуфлажа нокатне плоче (иникације и контраиндикације) • Естетске корекције нокатне плоче (технике продужавања нокатне плоче)	сарадња; естетичка компетенција;
Депилација	6	- Усвајање знања о садржају и значају естетске неге и компетенцијама за обављање козметотерапијских процедура; Развијање позитивних особина личности ученика за позитивну социјалну комуникацију са сарадницима у тимском раду као и са стручним партнерима и корисницима услуга.	Ученик ће по завршетку модула бити у стању да: • дефинише грађу и функцију длаке; • објасни појам, врсте и примену депилације; • опише методе и технике отклањања длака; • објасни појам, примену, методе епилација; • уради припрему прибора, материјала, препарата, клијента и козметичара за депилацију; • врши инспекцију коже • разликује контраиндикације за извођење депилације • изведе процедуре депилације, различитим методама	• Грађа и функцијадлаке; • Типови, фазерастадлаке • Депилацијапојам, врсте, примена, контраиндикације, могуће последице услед неправилног извођења процедуре • Епилацијапојам, врсте, примена, контраиндикације	одговоранодноспр емаздрављу; сарадња; комуникација;
Естетска нега трепавица и обрва	4	- Усвајање знања и стручних компетенција за извођење козметотерапијских процедура као и примене савремене медицинске козметике и третмана код одређених проблема и стањана регији тела;	Ученик ће по завршетку модула бити у стању да: разликује облик лица, облик очији и усклађује одговарајућу технику • опише технике естетског уређивања обрва и трепавица • наведе евентуална нежељена дејства	• Облик лица, очију • Методе и технике бојења и нијансирања обрва • Методе и технике екстензије трепавица • Минивал и бојење трепавица • Нежељена дејства наведених	комуникација; одговоран однос према здрављу;

		- Усвајање знања и стручних компетенција за извођење козметотерапијских процедура на телу;	естетског уређивања обрва и трепавица • уради припрему прибора материјала и клијента за бојење, нијансирање, кориговање обрва и минивал и екстензију трепавица • изведе бојење, нијансирање обрва • изврши обликовање обрва према облику лица • изведе минивал и екстензију трепавица	метода (алергијске реакције..)	

ВЕЖБЕ					
Назив модула	**Број часова по модулу**	**Циљ модула**	**Исходи**	**Садржај по модулима**	**Међупредметне компетенције**
Естетска нега нокта, шаке и стопала	51	Спровођење метода дезинфекције и стерилизације • Козметичка анамнеза, вођење козметичке документације, копјутерски програми који служе у савременој козметичкој пракси • Професионална комуникација припријему корисника услуга • Припрема простора, прибора, материјала, препарата, клијента и козметичара за третман неге шака и стопала и нокта • Инспекција коже, нокта и дијагноза постојећих естетских недостатака и утврђивање третмана за естетску негу и декорацију • Третмани неге шака и стопала и примена козметотерапијских агенаса (пилинг, масажа, маске, парафин..) • Маникир процедуре појам и врсте. • Педикир процедуре појам и врсте (скидање хиперкератотичких наслага, обрада нокатне плоче • Методе обраде жуљева • Примена препарата за кућну употребу • Набавка козметичких препарата и потрошног материјала • Одлагање стерилисаног медицинског отпада као комуналног отпада; • Мере заштите и самозаштите од	По завршетку модула ученик ће бити у стањеу да: опише изглед и организацију козметичког салона; • наведе врсте козметичких препарата и потрошног матерјала • наведе прибор и апарате за рад • опише грађу и функцију нокта • објасни биохемијске и физичке особине нокта; • разликује естетске недостатаке на кожи шака и ноктима; • опише промене, обољења и деформитете на кожи шака, стопала и на ноктима; • разликује обољења од деформитета ноктију и стопала; • објасни поступак пријема корисника и узимања козметичке анамнезе • уређује и организује простор за функционисање козметичког салона; • препозна промене на ноктима и кожи шака и стопала; • изведе инспекцију, успостави дијагнозу постојећих естетских	Учленик ће по завршетку модула бити у стању да: опише изглед и организацију козметичког салона; • наведе врсте козметичких препарата и потрошног матерјала • наведе прибор и апарате за рад • опише грађу и функцију нокта • објасни биохемијске и физичке особине нокта; • разликује естетске недостатаке на кожи шака и ноктима; • опише промене, обољења и деформитете на кожи шака, стопала и на ноктима; • разликује обољења од деформитета ноктију и стопала; • објасни поступак пријема корисника и узимања козметичке анамнезе • уређује и организује простор за функционисање козметичког салона; • препозна промене на ноктима и кожи шака и стопала; • изведе инспекцију, успостави дијагнозу постојећих естетских недостатака; • примени поступке различитих	комуникација; рад са подацима и информацијама одговоран однос према здрављу;

		могућег присуства инфекција током рада	недостатака; • примени поступке различитих козметичких процедура и услуга на основу процене коже и нокта; • изведе естетски третман шака и стопала; • изведе маникир према прописаној процедури • изведе педикир према прописаној процедури • примењује потребан прибор, апарате и препарате • води козметичку документацију • комуницира са корисником услуга на професионалан начин • узима козметичку анамнезу	козметичких процедура и услуга на основу процене коже и нокта; • изведе естетски третман шака и стопала; • изведе маникир према прописаној процедури • изведе педикир према прописаној процедури • примењује потребан прибор, апарате и препарате • води козметичку документацију • комуницира са корисником услуга на професионалан начин узима козметичку анамнезу	
Декорација и корекцијанокатнеп лоче	15	• Припрема препарата, материјала и инструмената потребних за декорацију, корекцију и камуфлажу нокатне плоче • Начин апликације декоративних елемената (лакова, гел лакова, акрилнх боја, украса, налепница..) • Естетска корекција нокатне плоче (продужавање нокатне плоче, надоградња) • Камуфлажа недостатка нокатне плоче	По завршетку модула ученик ће бити у стањеу да: опише врсте и технике декорације ноктију • опише начин камуфлаже нокатне плоче • опише технике корекције нокта • припреми препарате, материјале и инструменате потребние за декорацију и камуфлажу; • декорише нокатну плочу различитим техникама • изведе декорацију и камуфлажу нокатне плоче	• Врсте и технике декорације нокатне плоче • Камуфлажа нокатне плоче (иникације и контраиндикације) • Естетске корекције нокатне плоче (технике продужавања нокатне плоче)	сарадња; естетичка компетенција;
Депилација	21	• Припрема прибора, материјала и препарата, клијента и козметичара за извођење депилације; • Инспекција коже, утврђивање евентуалних контраиндикација • Депилација топлим воштаним депилаторима • Депилација хладним воштаним депилаторима • Депилација шећерном пастом	По завршетку модула ученик ће бити у стањеу да: дефинише грађу и функцију длаке; • објасни појам, врсте и примену депилације; • опише методе и технике отклањања длака; • објасни појам, примену, методе епилација;	• Грађа и функцијадлаке; • Типови, фазерастадлаке • Депилација појам, врсте, примена, контраиндикације, могуће последице услед неправилног извођења процедуре • Епилација појам, врсте, примена, контраиндикације	одговоранодноспремаздрављу; сарадња; комуникација;

			• уради припрему прибора, материјала, препарата, клијента и козметичара за депилацију; • врши инспекцију коже • разликује контраиндикације за извођење депилације • изведе процедуре депилације, различитим методама		
Естетска нега трепавица и обрва	12	Припрему прибора материјала и клијента за бојење, нијансирање, кориговање обрва минивал и екстензију трепавица • Хигијена и припрема трепавица • Методе и технике бојење, нијансирање обрва • Методе и технике бојења кориговање обрва према облику лица • Спровођење техника минивала и екстензије, допуне трепавица • Методе корекције и скидања трепавица	По завршетку модула ученик ће бити у стањеу да: разликује облик лица, облик очији и усклађује одговарајућу технику • опише технике естетског уређивањ аобрва и трепавица • наведе евентуална нежељена дејства естетског уређивања обрва и трепавица • уради припрему прибора материјала и клијента за бојење, нијансирање, кориговање обрва и минивал и екстензију трепавица • изведе бојење, нијансирање обрва • изврши обликовање обрва према облику лица • изведе минивал и екстензију трепавица	Обликлица, очију • Методе и технике бојења и нијансирања обрва • Методе и технике екстензије трепавица • Минивал и бојење трепавица • Нежељена дејства наведених метода (алергијске реакције..)	Комуникација; Одговоран однос према здрављу

ВЕЖБЕ У БЛОКУ					
Назив модула	**Број часова по модулу**	**Циљ модула**	**Исходи**	**Садржај по модулима**	**Међупредметне компетенције**
Естетска нега нокта, шаке, стопала	15	Третмани неге шака и стопала и примена козметотерапијских агенаса (пилинг, масажа, маске, парафин..) • Маникир процедуре појам и врсте. • Педикир процедуре појам и врсте (скидање хиперкератотичких наслага, обрада нокатне плоче • Методе обраде жуљева	Ученик ће по завршетку модула бити у стању да: примењује и повезује стручна и теоријска знања стечена и у другим предметима • одлаже комунални и медицински отпад на прописан начин • узима податке за козметичку анамнезу, као и током и након	• Спровођење здравствено васпитних активности у раду са клијентима; Давање стручних савета кориснику услуга како да спроводе свакодневну негу у кућним условима и превенира проблеме који се јављају услед неадекватне неге. • Увежбавање примене	одговоран однос према здрављу; сарадња; комуникација; комуникација; рад са подацима и информацијама одговоран однос према здрављу;

			спровођења козметичких процедура;	козметотерапијских агенаса у третману неге нокта, шаке и стопала • Увежбавање естетске неге нокта, шаке и стопала	
Декорација и корекција нокатне плоче	15	Припрема препарата, материјала и инструмената потребних за декорацију, корекцију и камуфлажу нокатне плоче • Начин апликације декоративних елемената (лакова, гел лакова, акрилнх боја, украса, налепница..) • Естетска корекција нокатне плоче (продужавање нокатне плоче, надоградња) • Камуфлажа недостатка нокатне плоче	Ученик ће по завршетку модула бити у стању да: примењује и повезује стручна и теоријска знања стечена и у другим предметима • одлаже комунални и медицински отпад на прописан начин • ефикасно примењује прописане мере безбедности и здравља на раду, заштите животне средине и заштите од пожара за козметичког техничара. • врши дезинфекцију и стерилизацију прибора, • спроводи методе асепсе и антисепсе у раду;	• Увежбавање естетске неге нокта, шаке и стопала • Увежбавање маникир и педикир процедура • Увежбавање декорације, корекције, камуфлаже нокатне плоче.	одговоран однос према здрављу; сарадња; комуникација; комуникација; рад са подацима и информацијама одговоран однос према здрављу;
Депилација	15	Припрема прибора, материјала и препарата, клијента и козметичара за извођење депилације; • Инспекција коже, утврђивање евентуалних контраиндикација • Депилација топлим воштаним депилаторима • Депилација хладним воштаним депилаторима • Депилација шећерном пастом	Ученикћепозавршеткумодулабити у стањуда: примењује стандардну процедуру и технике професионалне комуникације при пријему корисника козметичких услуга, • узима податке за козметичку анамнезу, као и током и након спровођења козметичких процедура;	Увежбавањеразличитихтехника депилацијенарегијилица и тела	одговоран однос према здрављу; сарадња; комуникација; комуникација; рад са подацима и информацијама одговоран однос према здрављу;
Естетсканегатре павица и обрва	15	Припрему прибора материјала и клијента за бојење, нијансирање, кориговање обрва минивал и екстензију трепавица • Хигијена и припрема трепавица • Методе и технике бојење, нијансирање обрва • Методе и технике бојење кориговање обрва према облику лица • Спровођење техника минивала и екстензије, допуне трепавица • Методе корекције и скидања трепавица	Ученик ће по завршетку модула бити у стању да: узима податке за козметичку анамнезу, као и током и након спровођења козметичких процедура;	Увежбавање различитих техника бојења обрва • Увежбавање различитих техника минивала и екстензије трепавица	одговоран однос према здрављу; сарадња; комуникација; комуникација; рад са подацима и информацијама одговоран однос према здрављу;
ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ: Козметички техничар			**НАЗИВ ПРЕДМЕТА:** фармакологија		

Разред: 2	**Годишњи фонд часова: 33**	**Недељни фонд часова:** 1	**Теоријска настава:** 33 (1)	**Вежбе: /**	**Вежбе у блоку: /**

ЦИЉ ПРЕДМЕТА:
- Упознавањеученика о врстама, облицима, начинимапримене и дозирањулекова;
- Стицањезнања о дејствулекованаорганизам и значајуплацебоефекта;
- Усвајање о основнимфармакокинетичким и фармакодинамскимособинамагрупалекова, генеричкимназивималекова и њиховојупотреби;
- Формирањесвести о опасностизлоупотребелекова, неконтролисанеупотребелекова и комбиновањалековаиликомбиновањалековасаалкохолом и другимхемијскимсупстанцама;
- Применастеченихзнања у професионалномраду и едукацији.

Назив модула	**Број часова по модулу**	**Циљмодула**	**Исходи**	**Садржајпомодулима**	**Међупредметнеком петенције**
Општа фармакологија	5	- Упознавање ученика о врстама, облицима, начинима примене и дозирањулекова; - Стицање знања о дејству лекова на организам и значају плацебо ефекта;	• наведе предмет проучавања фармакологије; • разликује врсте, облике и механизме дејства лекова; • наведе нежељена дејства лекова	• Предмет проучавања фармакологије • Појам и порекло лекова • Врсте лекова, начин издавања, чување лекова • Облици лекова • Начин примене лекова • Фармакокинетика – судбина лека у организму; • Фармакодинамика – дејство лека на организам; • Плацебо; • Дозирање лекова • Нежељена дејства лекова	- компетенција за целоживотно учење; - рад са подацима и информацијама; - одговоран однос према здрављу; - одговоран однос према околини;
Фармакологија кардиоваскулар-ног и респираторног система	8	- Усвајање о основним фармакокинетичким и фармакодинамским особинама лекова у терапији КВС и РС, генеричким називима лекова и њиховој употреби; - Формирање свести о опасности злоупотребе лекова, неконтролисане употребе лекова и комбиновања лекова или комбиновања лекова са алкохолом и другим хемијским супстанцама; - Примена стечених знања у професионалном раду и едукацији.	• наведе групе лекова који се користе у терапији кардиоваскуларних обољења и њихове основне фармакокинетичке и фармакодинамске особине нежељена дејства и контраиндикације; • наведе основне фармакокинетичке и фармакодинамске особине лекова који се користе у терапији респираторних обољења, нежељена дејства и контраиндикације;	• Лекови у терапији срчане инсуфицијенције (АСЕ инхибитори, блокатори рецептора за ангиотензин II, диуретици, бетаблокатори, вазодилататори, кардиотонични гликозиди) • Антиаритмијски лекови; • Антилипемици; • Антихипертензивни лекови; • Лекови у терапији исхемијске болести срца; • Лекови у терапији бронхијалне астме; • Антитусици, експекторанси и кисеоник;	- компетенција за целоживотно учење; - комуникација; - рад са подацима и информацијама; - дигитална компетенција; - сарадња; - одговоран однос према здрављу; .
Фармакологијахо рмона и витамина	5	- Усвајање о основним фармакокинетичким и фармакодинамским особинама хормона и витаина као лекова, генеричким називима лекова и	• објасни дејства, основне индикације, начине примене и најчешће нежељене ефекте лекова који се користе у терапији шећерне болести и обољења тиреоидне жлезде;	• Инсулин и орални антидијабетици; • Окситоцин ADH; • Тироидни хормони и антитироидни лекови; • Гликокортикоиди и	- компетенција за целоживотно учење; - комуникација; - рад са подацима и информацијама;

		њиховој употреби; - Формирање свести о опасности злоупотребе лекова, неконтролисане употребе лекова и комбиновања лекова или комбиновања лекова са алкохолом и другим хемијским супстанцама; - Примена стечених знања у професионалном раду и едукацији.	• објасни дејства, основне индикације начине примене и најчешће нежељене ефекте лекова који се користе у терапији • обољења надбубрежних жлезда; • објасни дејства, основне индикације начине примене, и најчешће нежељене ефекте терапијске примене витамина.	минералокортикоиди; • Андрогени и анаболици; • Естрогени, гестагени и хормонски контрацептиви; • Липосолубилни витамини – терапијска примена; • Хидросолубилни витамини – терапијска примена;	- дигитална компетенција; - сарадња; - одговоран однос према здрављу;
Антиинфективни лекови и цитостатици	10	- Усвајање о основним фармакокинетичким и фармакодинамским особинама антиинфективних лекова и цитостатика, генеричким називима лекова и њиховој употреби; - Формирање свести о опасности злоупотребе лекова, неконтролисане употребе лекова и комбиновања лекова или комбиновања лекова са алкохолом и другим хемијским супстанцама; - Примена стечених знања у професионалном раду и едукацији.	• наведе најважније групе антимикробних лекова; • објасни дејства, основне индикације, начине примене и најчешће нежељене ефекте антиинфективних лекова; • разликује најважније представнике наведених група лекова; • објасни дејства, основне индикације, начине примене и најчешће нежељене ефекте цитостатика.	• Општи принципи антиинфективне терапије; • Пеницилини; • Цефалоспорини; • Макролиди и њима сродни антибиотици; • Аминогликозиди; • Хинолони; • Сулфонамиди; • Уроантисептици; • Антимикотици; • Антипаразитарни лекови; • Имуносупресиви; • Антисептици и дезинфицијенси; • Хемиотерапија малигних обољења;	- компетенција за целоживотно учење; - комуникација; - рад са подацима и информацијама; - дигитална компетенција; - сарадња; - одговоран однос према здрављу;
Фармакологија нервног система	5	- Усвајање о основним фармакокинетичким и фармакодинамским особинама лекова у терапији НС, генеричким називима лекова и њиховој употреби; - Формирање свести о опасности злоупотребе лекова, неконтролисане употребе лекова и комбиновања лекова или комбиновања лекова са алкохолом и другим хемијским супстанцама; - Примена стечених знања у професионалном раду и едукацији.	• наброји најважније групе лекова са дејством на вегетативни нервни систем и дејства, основне индикације, начине примене и најчешће нежељене ефекте тих лекова; • наведе најважније групе лекова са дејством на централни нервни систем и опише дејства, основне индикације, начине примене и најчешће нежељене ефекте тих лекова.	• Трансмисија у вегетативном нервном систему; • Холинергички лекови; • Антихолинергички лекови • Адренергички лекови; • Антихистаминици. • Општи анестетици; • Психотропни лекови; • Аналгетици - наркотички и ненаркотички, нестероидни антиреуматици; • Етанол и метанол; • Психостимуланси; • Локални анестетици;	- компетенција за целоживотно учење; - комуникација; - рад са подацима и информацијама; - дигитална компетенција; - сарадња; - одговоран однос према здрављу;

ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ: Козметички техничар			**НАЗИВ ПРЕДМЕТА:** Физикална медицина **(ТЕОРИЈА)**		
Разред: други	**Годишњи фонд часова:** 33	**Недељни фонд часова:** 1	**Теоријска настава:** 33	**Вежбе:**	**Вежбе у блоку:**

ЦИЉ ПРЕДМЕТА (из Сл. гласника):

- Усвајање знања о појму и подели физикалне медицине и физикалне терапије, врстама енергије,физиолошком и биолошком деловању физичких агенаса и њиховом дозирању,изворима физичких агенаса и могућим озледама, као и о индикацијама и контраиндикацијама за примену физичких агенаса у естетске сврхе;
- Усвајање знања о сонотерапији, термотерапији и хидротерапији, техникама апликације, индикацијама и контраиндикацијама за примену
- Усвајање знања о фототерапији и електротерапији, карактеристикама, биолошком дејству фототерапије и електротерапије, опасностима и грешкама у раду, мерама заштите у фототерапији и електротерапији, као и индикацијама и контраиндикацијама за примену фототерапије и електротерапије
- Стицање знања о грађи и функцији локомоторног система и моторне јединице, појму,подели, биолошком деловању и дозирању кинезитерапије,као и о индикацијама и контраиндикацијама за кинезитерапију;
- Стицање знања о физиолошком и биолошком дејству физикално козметичких процедура на организам;
- Оспособљавање ученика за обезбеђивањем хигијенских услова рада, обавезну дезинфекцију и стерилизацију прибора, те спровођење метода асепсе и антисепсе у раду
- Оспособљавање ученика за примену стандардне процедуре и технике професионалне комуникације при пријему корисника козметичких услуга, узимању података за козметичку анамнезу, као и током и након спровођења процедура;
- Развијање позитивних особина личности, хуманог односа и емпатијског става према клијенту

Назив модула	**Број часова по модулу**	**Циљ модула**	**Исходи**	**Садржај по модулима**	**Међупредметне компетенције**
Увод у физикалну медицину	3	• Стицање знања о појму и подели физикалне медицине и физикалне терапије; • Стицање знања о врстама енергије, биолошком деловању физичких агенаса и њиховом дозирању; • Стицање знања о изворима физичких агенаса и могућим озледама које могу настати; • Стицање знања и индикацијама и контраихдикацијама за примену физичких агенаса; • Стицање знања о значају обезбеђивања хигијенских услова рада,поштовања принципа асепсе и антисепсе.	• објасни појам и поделу физикалне медицине. • наведе и објасни врсте енергија. • класификује физикалну терапију. • објасни биолошко деловање физичких агенаса и њихово дозирање. • наведе изворе физичких агенаса и могуће озледе које могу настати код терапеута и пацијента при раду. • наведе индикације и контраиндикације за примену физичких агенаса. • објасни значај обезбеђивања хигијенских услова рада, обавезне дезинфекције и стерилизације прибора, те спровођење метода асепсе и антисепсе у раду; • узима податаке за козметичку анамнезу, као и током и након спровођења процедура.	**Теорија:** • Појам и подела физикалне медицине; • Врсте енергија и подела физикалне терапије; • Биолошко деловање физичких агенаса и реакција ткива на њих; • Извори физичких агенаса и њихово дозирање; • Озледе, индикације и контраиндикације за примену физичких агенаса; • Хигијенски услова рада, примена метода асепсе и антисепсе, обавезне дезинфекције и стерилизације; • Професионална комуникација при пријему корисника услуга, узимање анамнезе и вођење документације.	• рад са подацима и информацијама; • компетенција за целоживотно учење; • комуникација
Сонотерапија	3	• Стицање знања о сонотерапији, начинима њене апликације, индикацијама и контраиндикацијама за њену примену; • о начину настанка, особинама, врстама и биолошком дејству УЗ-а; • Оспособљавање ученика за	• објасни начин настанка, особине и врсте ултразвука, као и његово биолошко деловање; • разликује индикације и контраиндикације за примену сонотерапије; • изведе УЗ масажу, субаквалну технику, као и сонофорезу; • разликује опасности и грешке приради са УЗ-ом;	**Теорија:** • Сонотерапија; начин настанка, особине и врсте ултразвука; • Физиолошко деловање ултразвука, техника примене, дозирање; • Апарати и техника примене УЗ-а, сонофореза; • Дозирање, опасности и мере заштите при примени УЗ-а	• рад са подацима и информацијама; • компетенција за целоживотно учење; • комуникација; • одговоран однос према здрављу

		примену сонотерапије (локална, субаквална примена УЗ-ка, сонофореза); • за проверу исправности ултразвучне главе.	• изведе дозирање УЗ и предузме мере заштите приради; • провери исправност ултразвучне главе.	• Индикације и контраиндикације за примену ултразвука.	
Термотерапија	5	• Стицање знања о термотерапији и криотерапији и њиховим карактеристикама; • о биолошком дејству топлоте и хладноће на људски организам; • о правилној примени термопроцедура и криопроцедура; • Оспособљавање ученика да апликују парафин, пелоид, парафанго и лед.	• објасни карактеристике, начине апликовања и биолошко дејство термотерапије и криотерапије; • разликује индикације и контраиндикације за примену термотерапије и криотерапије; • изведе термотерапијске процедуре (парафинотерапију, пелоидотерапију, парафанготерапију и саунирање); • изведе криотерапијске процедуре (криомасажу).	**Теорија:** • Увод у термотерапију; • Биолошкоделовањетермотерапије; • Парафинотерапија; • Пелоидотерапија; • Терапија парафангом, терапија топлим ваздухом и сауна; • Индикације и контраиндикације за термотерапију; • Криотерапија; • Биолошко деловање криотерапије. сауна, криомасажа	• рад са подацима и информацијама; • компетенција за целоживотно учење; • комуникација; • одговоран однос према здрављу
Хидротерапија	5	• Стицање знања о хидротерапији и њеним карактеристикама; • о биолошкомдејству воде на људски организам; •о примени локалних и општих хидропорцедура; • Оспособљавање ученика за правилну апликацију хидротерапијских процедура; • Стицање знања о индикацијама и контраиндикацијама за примену хидротерапије.	• опише и објасни карактеристике, начине апликовања и биолошко дејство хидротерапије; • изведе апликацију локалних и општих хидропроцедура; • изведе припрему пацијента за хидротерапију; • уради дозирање и изведе подводну масажу; • наведе и препозна контраиндикације за подводну масажу; • наведе и препозна индикације и контраиндикације за примену хидротерапије	**Теорија:** • Биолошко деловање хидротерапије; • Компресе, поливање, трљање, тушеви, купке; • Комбиноване хидротерапијске процедуре; • Дозирање хидротерапије; • Индикације и контраиндикације за хидротерапију.	• рад са подацима и информацијама; • компетенција за целоживотно учење; • комуникација; • одговоран однос према здрављу
Фототерапија	8	• Стицање знања о карактеристикама и изворима фототерапије; • Стицање знања о биолошком дејству фототерапије; • Стицање знања о фотосензибилизацији и њеном значају; • Стицање знања о опасностима и грешкама у фототерапији; • Стицање знања о мерама заштите у фототерапији;	• наведе дефиницију фототерапије, Сунчев спектар и опште дејство светлости; • објасни дејство видљивог дела спектра и хромотерапије; • физичко и биолошкоделовање, изворе, локално и општедество, осетљивост, опасности и гешке, мерезаштите, индикације и контраиндикације за примену УВ зрака; • дефинише појам и значај фотосензибилизације; • наведе биолошки антагонизам ИР и УВ зрака;	**Теорија:** • Увод у фототерапију; • Хелиотерапија-биолошко деловање, дозирање; • Опасности од сунчања, индикације и контраиндикације за хелиотерапију; • Терапија видљивом светлошћу и хромотерапија; • ИР зраци-подела, биолошко деловање, извори и технока примене; • ИР зраци-дозирање, озледе, индикацоје и контраиндикације за њихову примену; • УВ зраци-подела, биолошко деловање;	• рад са подацима и информацијама; • компетенција за целоживотно учење; • комуникација; • одговоран однос према здрављу; • решавање проблема

		• Оспособљавање ученика за примену ИЦ, УВ и биоптрон лампе.	• наведе биолошко деловање, дозирање, осетљивост, опасности, индикације и контраиндикације за примену хелиотерапије; • објасни физичко и биолошко деловање, дејство, дозирање, индикације и контраиндикације за примену биоптрона; • наведе физичко и биолошко деловање, поделу, изворе, опасности и грешке, мерезаштите, индикације и контраиндикације за примену ласера. • примењује сопственузаштиту и пацијента од штетног дејства ласерског зрачења; • спроводи локалну апликацију ИР зрака; • изабере правилно дозирање ИР зрака; • спроводи примену биоптрон лампе; • спроводи све технике примене и дозира ласерско зрачење;	• Извори УВ зрака; • Дозирање и техника примене УВ зрака; • Озледе, индикације и контраиндикације за примену УВ зрака; • Биоптрон; • Ласер-особине ласерске светлости, извори, биолошко деловање; • Подела ласера, техника примене, индикације и контраиндикације за примену ласера.	
Електротерапија	6	• Стицање знања о електротерапији и њеним карактеристикама, • Стицање знања о биолошком дејству електричне струје на људски организам, • Стицање знања о индикацијама и контраиндикацијама за електротерапију, • Оспособљавање ученика за извођење процедура електротерапије и грешкама у раду,	• објасни карактеристике једносмерне и наизменичне струје и биолошко дејство електротерапије; • објасни особине, биолошко деловање, технику примене и дозирање галванске, неофарадске, експоненцијалних, дијадинамичних, интерферентних и Д`Арсонвалових струја; • наведе индикације и контраиндикације за примену галванске, неофарадске, експоненцијалних, интерферентних и Д`Арсонвалових струја; • изведе галванизацију, електрофорезу, неофарадизацију, дарсонвализацију; • препозна опасности и грешке при раду са струјом; • уради дозирање и изабере мере заштите при раду.	**Теорија:** • Увод у електротерапију; • Галванска струја-биолошко деловање; • Електроде и техника примене галванске струје; • Дозирање галванске струје, индикације и контраиндикације за њену примену; • Електрофореза лекова; • Неофарадска струја - особине, биолошко деловање, примена; • Неофарадска струја – техника примене, дозирање, индикације и контраиндикац.; • Експоненцијалнеструје-особине, биолошкоделовање, техника примене, дозирање, индикације и контраиндикације; • Интерферентне струје; • Д`Арсонваловеструје	• рад са подацима и информацијама; • компетенција за целоживотно учење; • одговоран однос према здрављу; • решавање проблема
Кинезитера-пија	3	• Стицање знања о грађи и функцији локомоторног система и моторне јединице; • о појму, подели, биолошком деловању и дозирању кинезитерапије; • о индикацијама и контра- за кинезитерапију.	• објасни грађу и функцију локомоторног система и функцију моторне јединице; • објасни биолошко деловање и дозирање • кинезитерапије; • класификује кинезитерапију; • наведе индикације и контраиндикације за кинезитерапију.	**Теорија:** • Локомоторни систем-кости, зглобови, мишићи и њихове особине; • Моторна јединица и биолошко деловање кинезитерапије; • Подела кинезитерапије; • Дозирање кинезитерапије, индикације и контраиндикације за кинезитерапију	• рад са подацима и информацијама; • компетенција за целоживотно учење; • одговоран однос према здрављу; • решавање проблема

ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ: Козметички техничар		**НАЗИВ ПРЕДМЕТА:** физикална медицина (вежбе)			
Разред: други	**Годишњи фонд часова:** 66	**Недељни фонд часова:** 2	**Теоријска настава:**	**Вежбе:** 66	**Вежбе у блоку:**

ЦИЉ ПРЕДМЕТА:
- Усвајање знања о појму и подели физикалне медицине и физикалне терапије, врстама енергије, физиолошком и биолошком деловању физичких агенаса и њиховом дозирању, изворима физичких агенаса и могућим озледама, као и о индикацијама и контраиндикацијама за примену физичких агенаса у естетске сврхе;
- Усвајање знања о сонотерапији, термотерапији и хидротерапији, техникама апликације, индикацијама и контраиндикацијама за примену;
- Усвајање знања о фототерапији и електротерапији, карактеристикама, биолошком дејству фототерапије и електротерапије, опасностима и грешкама у раду, мерама заштите у фототерапији и електротерапији, као и о индикацијама и контраиндикацијама за примену фототерапије и електротерапије;
- Стицање знања о грађи и функцији локомоторног система и моторне јединице; појму, подели, биолошком деловању и дозирању кинезитерапије, као и о индикацијама и контраиндикацијама за кинезитерапију;
- Стицање знања о физиолошком и биолошком дејству физикално козметичких процедура на организам;
- Оспособљавање ученика за обезбеђивање хигијенских услова рада, обавезну дезинфекцију и стерилизацију прибора, те спровођење метода асепсе и антисепсе у раду;
- Оспособљавање ученика за примену стандардне процедуре и технике професионалне комуникације при пријему корисника козметичких услуга, узимању података за козметичку анамнезу, као и током и након спровођења процедура;
- Развијање позитивних особина личности, хуманог односа и емпатијског става према клијенту.

Назив модула	**Број часова по модулу**	**Циљ модула**	**Исходи**	**Садржај по модулима**	**Међупредметне компетенције**
Увод у физикалну медицину	7	- Оспособљавање ученика за обезбеђивање хигијенских услова рада, обавезну дезинфекцију и стерилизацију прибора, те спровођење метода асепсе и антисепсе у раду - Стицање знања о физиолошком и биолошком дејству физикално козметичких процедура на организам - Оспособљавање ученика за примену стандардне процедуре и технике професионалне комуникације при пријему корисника козметичких услуга, узимању података за козметичку анамнезу, као и током и након спровођења процедура;	објасни појам и поделу физикалне медицине. • наведе и објасни врсте енергија. • класификује физикалну терапију. • објасни биолошко деловање физичких агенаса и њихово дозирање. • наведе изворе физичких агенаса и могуће озледе које могу настати код	• Установе за физикалну медицину и просторије за примену физикалне терапије; • Опрема за примену физикалне терапије; • Техника примене метода асепсе и антисепсе; • Узимање анамнезе и вођење документације; • Припрема пацијента за примену физичких агенаса; • Припрема терапеута за примену физичких агенаса; • Упознавање са опремом и апаратима за физикалну терапију	-компетенција за целоживотно учење; -комуникација; - рад са подацима и информацијама; - дигитална компетенција; - решавање проблема; - сарадња; - одговоран однос према здрављу; - одговоран однос према околини; - предузимљивост и оријентација ка предузетништву.
Сонотерапија	5	- Усвајање знања о сонотерапији, техникама апликације, индикацијама и контраиндикацијама за примену; - Оспособљавање ученика за примену стандардне процедуре и технике професионалне комуникације при пријему корисника козметичких услуга, узимању података за козметичку анамнезу, као и током и	• изведе УЗ масажу, субаквалну технику, као и сонофорезу; • разликује опасности и грешке при раду са УЗ-ом; • изведе дозирање УЗ и предузме мере заштите при раду;	• Ултразвук, делови апарата, материјал за рад; • Провера исправности УЗ главе; облици УЗ-а; • Техника апликације (стабилна, лабилна, субаквална, сонофореза); • Дозирање УЗ-а; мере заштите при раду УЗ-ом; опасности и	-компетенција за целоживотно учење; -комуникација; - рад са подацима и информацијама; - дигитална компетенција; - решавање проблема; - сарадња; - одговоран однос према

		након спровођења процедура; - Развијање позитивних особина личности, хуманог односа и емпатијског става према клијенту.	• провери исправност ултразвучне главе	грешке при раду УЗ-ом, индикације и контраиндикације за примену УЗ-а	здрављу; - одговоран однос према околини; - предузимљивост и оријентација ка предузетништву
Термотерапија	11	- Усвајање знања о термотерапији, техникама апликације, индикацијама и контраиндикацијама за примену; - Оспособљавање ученика за примену стандардне процедуре и технике професионалне комуникације при пријему корисника козметичких услуга, узимању података за козметичку анамнезу, као и током и након спровођења процедура; - Развијање позитивних особина личности, хуманог односа и емпатијског става према клијенту.	• изведе термотерапијске процедуре (парафинотерапију, пелоидотерапију, парафанготерапију и саунирање); • изведе криотерапијске процедуре (криомасажу).	• Парафин-особине и начини његовог апликовања(имерзијом, помоћу четке и парафинским газама); • Парафинско паковање и парафинска маска за лице; • Грешке у раду у парафинотерапији; • Особине и порекло пелоида; • Терапија пелоидом - локална и општа примена; • Парафанготерапија; • Сауна - изглед и опрема сауне; • Техника саунирања; • Грешке у раду при саунирању; • Индикације и контраиндикације за термотерапију. • Криомасажа - техника примене	-компетенција за целоживотно учење; -комуникација; - рад са подацима и информацијама; - дигитална компетенција; - решавање проблема; - сарадња; - одговоран однос према здрављу; - одговоран однос према околини; - предузимљивост и оријентација ка предузетништву
Хидротерапија	7	Усвајање знања о хидротерапији, техникама апликације, индикацијама и контраиндикацијама за примену; - Оспособљавање ученика за примену стандардне процедуре и технике професионалне комуникације при пријему корисника козметичких услуга, узимању података за козметичку анамнезу, као и током и након спровођења процедура; - Развијање позитивних особина личности, хуманог односа и емпатијског става према клијенту.	• изведе апликацију локалних и општих хидропроцедура; • изведе припрему пацијента за хидротерапију; • уради дозирање и изведе подводну масажу; • наведе и препозна контраиндикације за подводну масажу; • наведе и препозна индикације и контраиндикације за примену хидротерапије	• Хидротерапијски блок, припрема пацијента, дејство воде; • Локалне купке (Хауфове и наизменичне) и опште купке (Хабардова када); • Терапијски базен-изглед,опрема; • Тушеви, подела, техника рада; • Подводна масажа, припрема пацијента, каде; • Дозирање подводне масаже; • Индикације и контраиндикације за хидротерапију.	-компетенција за целоживотно учење; -комуникација; - рад са подацима и информацијама; - дигитална компетенција; - решавање проблема; - сарадња; - одговоран однос према здрављу; - одговоран однос према околини; - предузимљивост и оријентација ка предузетништву
Фототерапија	17	- Усвајање знања о фототерапији и електротерапији, карактеристикама, биолошком дејству фототерапије и	• примењује сопствену заштиту и пацијента од штетног дејства ласерског зрачења;	• Хелиотерапија-техника сунчања; опасности и грешке приликом сунчања; индикације и контраиндикације за	-компетенција за целоживотно учење; -комуникација; - рад са подацима и

		електротерапије, опасностима и грешкама у раду, мерама заштите у фототерапији и електротерапији, као и о индикацијама и контраиндикацијама за примену фототерапије и електротерапије; - Оспособљавање ученика за примену стандардне процедуре и технике професионалне комуникације при пријему корисника козметичких услуга, узимању података за козметичку анамнезу, као и током и након спровођења процедура; - Развијање позитивних особина личности, хуманог односа и емпатијског става према клијенту.	• спроводи локалну апликацију ИР зрака; • изабере правилно дозирање ИР зрака; • спроводи примену биоптрон лампе; • спроводи све технике примене и дозира ласерско зрачење	хелиотерапију; • Хромотерапија; • Особине ИР зраци и вештачки извори ИР зрака(делови лампе); • Техника локалног и општег зрачење ИР зрацима (светлосна купка); • Опасности и грешке при раду са ИР зрацима; • Примењује мере заштите при раду са ИР зрацима; индикације и контраиндикације за примену ИР зрака; • Кварц лампа,делови лампе, руковање и типови кварц лампи; • Регионална и индивиндуална осетљивост на УВ зраке; • Фотосензибилизација и њен значај; • Техника одређивања биодозе; • Начини апликовања УВ зрака (локално зрачење, еритемна и терапијска доза, опште зрачење); • Опасности и грашке при раду са УВ зрацима; мере заштите од УВ зрака; • Комбинована примена УВ и ИР зрака; • Биоптрон - биолошко деловање, дозирање, техника примене; индикације и контраиндикације за примену биоптрона; • Ласер - извори ласерске светлости, техника примене и дозирање ласерског зрачења; • Мере опреза и заштите, индикације и контраиндикације за примену ласера.	информацијама; - дигитална компетенција; - решавање проблема; - сарадња; - одговоран однос према здрављу; - одговоран однос према околини; - предузимљивост и оријентација ка предузетништву
Електротерапија	14	Усвајање знања о иелектротерапији, карактеристикама, биолошком дејству електротерапије, опасностима и грешкама у раду, мерама заштите у електротерапији,	• изведе галванизацију, електрофорезу, неофарадизацију, дарсонвализацију; • препозна опасности и	Упознавање кабинета за електротерапију, руковање апаратима и опремом; • Галванска струја и начин примене у физикалној терапији;	-компетенција за целоживотно учење; -комуникација; - рад са подацима и информацијама;

		као и о индикацијама и контраиндикацијама за примену електротерапије; - Оспособљавање ученика за примену стандардне процедуре и технике професионалне комуникације при пријему корисника козметичких услуга, узимању података за козметичку анамнезу, као и током и након спровођења процедура; - Развијање позитивних особина личности, хуманог односа и емпатијског става према клијенту.	грешке при раду са струјом; • уради дозирање и изабере мере заштите при раду.	• Врсте апарата у електротерапији и њихови делови; • Техника руковања апаратима и мере заштите (провера исправности апарата); • Одређивање полова галванске струје и опасности и грешке при галванизацији; • Електрофореза лекова - припрема и апликација; • Припрема лекова за извођење електрофорезе и елементи дозирања; • Неофарадска струја; • Примена неофарадске струје у физикалној терапији; • Примена неофарадске струје у естетској нези; • Експоненцијалне струје; • Интерферентне струје; • Д'Арсонвалове струје	- дигитална компетенција; - решавање проблема; - сарадња; - одговоран однос према здрављу; - одговоран однос према околини; - предузимљивост и оријентација ка предузетништву
Кинезитерапија	5	- Стицање знања о грађи и функцији локомоторног система и моторне јединице; појму, подели, биолошком деловању и дозирању кинезитерапије, као и о индикацијама и контраиндикацијама за кинезитерапију - Оспособљавање ученика за примену стандардне процедуре и технике професионалне комуникације при пријему корисника козметичких услуга, узимању података за козметичку анамнезу, као и током и након спровођења процедура; - Развијање позитивних особина личности, хуманог односа и емпатијског става према клијенту.	• објасни грађу и функцију локомоторног система; • објасни грађу и функцију моторне јединице; • објасни биолошко деловање и дозирање • кинезитерапије; • класификује кинезитерапију; • наведе индикације и контраиндикације за кинезитерапију.	• Сала за кинезитерапију (упознавање опреме и техника индивидуалног и групног рада са пацијентима); • Припрема пацијента за кинезитерапију; • Примена кинезитерапије код постуралних поремећаја, дегенеративног реуматизма и посттрауматских стања; • Примена кинезитерапије код кардиоваскуларних, респираторних, неуролошких обољења и поремећаја периферне циркулације	-компетенција за целоживотно учење; -комуникација; - рад са подацима и информацијама; - дигитална компетенција; - решавање проблема; - сарадња; - одговоран однос према здрављу; - одговоран однос према околини; - предузимљивост и оријентација ка предузетништву

ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ: Козметичар естетичар		**НАЗИВ ПРЕДМЕТА:** Физикална медицина **(блок)**			
Разред: други	**Годишњи фонд часова:** 30	**Недељни фонд часова:**	**Теоријска настава:**	**Вежбе:**	**Вежбе у блоку:** 30

ЦИЉ ПРЕДМЕТА (изСл. гласника):
Усвајање знања о сонотерапији, термотерапији и хидротерапији, техникама апликације, индикацијама и контраиндикацијама за примену;
Усвајање знања о фототерапији и електротерапији, карактеристикама, биолошком дејству фототерапије и електротерапије, опасностима и грешкама у раду, мерама заштите у фототерапији и електротерапији, као и о индикацијама и контраиндикацијама за примену фототерапије и електротерапије;
Оспособљавањеучениказаобезбеђивањехигијенскихусловарада, обавезнудезинфекцију и стерилизацијуприбора, теспровођењеметодаасепсе и антисепсе у раду;
- Оспособљавањеучениказапременустандарднепроцедуре и техникепрофесионалнекомуникације припријемукорисникакозметичкихуслуга, узимању података з козметичку анамнезу, као и током и након спровођења процедура;
- Развијањепозитивнихособиналичности, хуманогодноса и емпатијскогставапремаклијенту.

Назив модула	**Број часова по модулу**	**Циљ модула**	**Исходи**	**Садржај по модулима**	**Међупредметне компетенције**
Настава у блоку	30	На вежбама у блоку ученике је потребно упознати са психичком и физичком припремом пацијента за физикалну терапију и одређивањем почетног положаја пацијента, значајем и улогом заштитног положаја терапеута, одређивањем врсте, интензитета и трајања физикалне терапије, мерама заштите, опасностима и могућим грешкама при раду, техникама апликације електротерапијских процедура.	• примењује методе асепсе и антисепсе, узимање анамнезе и вођење документације; • изводи примену ултразвука и сонофорезе; • примењује све физичке агенсе из области термотерапије; • врши примену хидротерапије; • примењује фототерапијске процедуре; • изводи све процедуре електротерапије • примењује стандардну процедуру и технике професионалне комуникације при пријему корисника услуга, узимању података за козметичку анамнезу, као и током и након спровођења козметичко физикалних процедура;	• Примена асепсе и антисепсе; • Узимање анамнезе; • Техника примене и дозирање УЗ-ка, примена сонофорезе; • Техника примене парафина, парафанга, сауне и криомасаже; • Примена купки, тушева и када; • Техника примене и дозирање УВ зрака, биоптрон лампе, ИР лампе и биостимулативног ласера; • Примена и дозирање галванске струје, неофарадске струје, експоненцијалне, интерферентне и Дарсонвалових струја. • Кинезитерапија.	Компетенција за целоживотно учење; Комуникација; Сарадња; Одговоран однос према здрављу; Одговоран однос према околини.

ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ: козметички техничар		**НАЗИВ ПРЕДМЕТА:** Медицинска биохемија			
Разред: 2-6	**Годишњи фонд часова:** 66	**Недељни фонд часова:** 2	**Теоријск анастава:** 66 (2)	**Вежбе:** /	**Вежбе у блоку:** /

ЦИЉ ПРЕДМЕТА:
- Упознавањеученикасаместоми значајеммедицинскебиохемије у клиничкомраду;
- Усвајањетеоријскихзнања о метаболизмуводе и електролита и њиховимпоремећајима;
- Упознавањесаосновнимпојмовима о хомеостазиводониковихјона и гасовима у крви;
- Упознавањесаосновнимпојмовима о структури и улогамааминокиселина, пептида и протеина (простих и сложених);
- Упознавањесабиолошким и клиничкимзначајемензима;
- Упознавањесаметаболизмомпротеина и њиховимзначајемкаобиохемијскихпараметара у дијагнозиобољења;
- Упознавањесаосновнимпојмовима о биолошкиважнимугљенимхидратима, њиховомметаболизму и његовимпоремећајима;
- Упознавањесаосновнимпојмовима о биолошкиважнимлипидима, њиховимулогама и метаболизму;
- Упознавањесаосновнимпојмовима о липопротеинима и хиперлипопротеинемијама;
- Упознавањесаначинимапраћењавредностибиохемијскихanализазаутврђивањетежинепатолошкихпроцеса и предвиђањеисходаболести

Назив модула	**Број часова по модулу**	**Циљ модула**	**Исходи** **По завршетку модула ученик ће бити у стању да:**	**Садржај по модулима**	**Међупредметне компетенције**
Телесне течности и електролити	8	- Упознавање ученика са местом и значајем медицинске биохемије у клиничком раду; - Усвајање теоријских знања о метаболизм уводе и електролита и њиховим поремећајима; - Упознавање са основним појмовима о хомеостази водоникових јона и гасовима у крви;	• објасни појам и значај медицинске биохемије; • објасни основне појмове о метаболизму; • опише метаболизам воде и њене поремећаје; • објасни метаболизам електролита и њихове поремећаје; • дефинише појам осмоларности телесних течности; • објасни ацидо-базну равнотежу и њене поремећаје; • објасни значај и функцију олигоелемената.	• Предмет и задаци медицинске биохемије; • Основни појмови о метаболизму; • Метаболизам воде и поремећаји; • Метаболизам електролита; • Поремећаји у метаболизму електролита; • Ацидо-базна равнотежа телесних течности; • Поремећаји ацидо-базне равнотеже; • Значај и функција олигоелемената; • Гвожђе-улоге и метаболизам;	- компетенција за целоживотно учење; - комуникација; - рад са подацима и информацијама; - дигитална компетенција; - сарадња; - одговоран однос према здрављу;
Протеини и ензими	10	- Упознавање са основним појмовима о структури и улогама аминокиселина, пептида и протеина (простих и сложених); - Упознавање са биолошким и клиничким значајем ензима;	• објасни структуру и особине аминокиселина; • наведе поделу аминокиселина; • објасни улоге и структуру протеина; • наведе поделу протеина; • дефинише основне функције специфичних протеина; • објасни грађу и особине ензима; • наведе поделу ензима; • објасни механизам деловања ензима; • дефинише функцију коензима, проензима и изоензима; • наброј значај неензиме у клиничкој	• Аминокиселине - структура, особине и значај; • Подела аминокиселина; • Пептиди - структура, биолошки значајни пептиди; • Структура протеина; • Особине, подела и улоге протеина; • Хемоглобин - структура и функције; • Специфични протеини; • Ензими – биолошки значај, структура и особине;	- компетенција за целоживотно учење; - комуникација; - рад са подацима и информацијама; - дигитална компетенција; - сарадња; - одговоран однос према здрављу;

			дијагностици.	• Номенклатура и подела ензима; • Коензими и простетичне групе; • Механизам деловања и фактори који утичу на активност ензима; • Проензими и изоензими; • Клинички значај одређивања ензима;	
Метаболизам протеина и аминокиселина	8	- Упознавање са метаболизмом протеина и њиховим значајем као биохемијских параметара у дијагнози обољења;	• дефинише појам биланса азота; • објасни биолошку вредност протеина; • објасни метаболичке путеве аминокиселина у ћелији; • објасни метаболизам аминокиселина и циклус урее; • образложи катаболизам хема и метаболизам жучних киселина; • наведе поремећаје метаболизма хема и жучних боја; • процени значај биохемијских параметара у дијагнози обољења.	• Општи појам азота у организму – биланс азота; • Протеински минимум, биолошка вредност протеина; • Дигестија протеина и ресорпција аминокиселина; • Метаболизам протеина; • Метаболизам амонијака и циклусурее; • Катаболизам хема и поремећаји; • Метаболизам жучнихбоја и поремећаји; • Клинички значај одређивања протеина у крви и урину; • Клинички значај одређивања непротеинских азотних једињења у крви и урину.	- компетенција за целоживотно учење; - комуникација; - рад са подацима и информацијама; - дигитална компетенција; - сарадња; - одговоран однос према здрављу;
Угљени хидрати и њихов метаболизам	10	- Упознавање са основним појмовима о биолошки важним угљеним хидратима, њиховом метаболизму и његовим поремећајима;	• илуструје структуре најважнијих моносахарида, дисахарида и полисахарида; • објасни особине и биолошки значај моносахарида, дисахарида и полисахарида; • опише дигестију и ресорпцију угљених хидрата • опише метаболизам гликогена, глуконегенезу и гликолизу; • објасни Кребсов циклус и респираторни ланац; • дефинише појам слобдних радикала и оксидативни стрес; • објасни регулацију концентрације глукозе у крви; • објасни поремећаје у метаболизму угљених хидрата.	• Моносахариди - подела и структура; • Моносахариди - особине и биолошки значај; • Дисахариди - структура, особине и биолошкизначај; • Полисахариди - структура, особине и биолошкизначај; • Уношење, дигестија и ресорпција угљених хидрата; • Метаболизам гликогена и глуконеогенеза; • Гликолиза; • Кребсов циклус трикарбоксилних киселина и респираторни ланац; • Слободни радикали - настанак у физиолошким условима и елиминација; • Регулација концентарације	- компетенција за целоживотно учење; - комуникација; - рад са подацима и информацијама; - дигитална компетенција; - сарадња; - одговоран однос према здрављу;

				глукозе у крви.	
Липиди и њихов метаболизам	10	- Упознавање са основним појмовима о биолошки важним липидима, њиховим улогама и метаболизму; - Упознавање са основним појмовима о липопротеинима и хиперлипопротеинемијама;	• објасни структуру, особине и биолошки значај масних киселина, триацилглицерола и стероида; • образложи значај фосфолипидау структури и функцији биолошких мембрана; • објасни уношење, дигестију и ресорпцију липида; • дефинише метаболизам липида; • дефинише метаболизам холестерола; • објасни структуру, метаболизам и поремећаје у метаболизму липопротеина; • процени значај одређивања липида и липопротеина у обољењима.	• Липиди-улоге и подела; • Масне киселине - структура, особине и биолошки значај; • Триацилглицероли - структура, особине и биолошки значај; • Стероиди - структура, особине и биолошки значај; • Фосфолипиди - структура и функције биолошких мембрана; • Уношење, дигестија и ресорпција липида; • Метаболизам липида: бета-оксидација масних киселина; • Метаболизам холестерола; • Липопротеини - структура, метаболизам и поремећаји	- компетенција за целоживотно учење; - комуникација; - рад са подацима и информацијама; - дигитална компетенција; - сарадња; - одговоран однос према здрављу;
Сигнални системи и хормони	10	- Упознавање са основним појмовима о сигналним системима и хормонима	• објасни механизам деловања сигналних система у организму; • објасни механизам деловања и регулацију секреције хормона; • дефинише основне чињенице о пептидним хормонима; • дефинише основне чињенице о хормонима дериватима аминокиселина; • опише основне особености стероидних хормона.	• Сигнални системи - нервни, ендокрини, неуроендокрини, паракрини и аутокрини; • Подела, механизам деловања и регулација секреције хормона; • Хормони пептидне и протеинске структуре; • Хормони деривати аминокиселина; • Стероидни хормони;	- компетенција за целоживотно учење; - комуникација; - рад са подацима и информацијама; - дигитална компетенција; - сарадња; - одговоран однос према здрављу;
Биохемија крви и урина	10	- Упознавање са начинима праћења вредности биохемијских анализаза утврђивање тежине патолошких процеса и предвиђање исхода болести	• објасни значај биохемије у дијагнози болести срца; • објасни значај биохемије у дијагнози болести бубрега; • објасни значај биохемије у дијагнози болести гастроинтестиналног тракта; • објасни значај биохемије у дијагнози ендокриних болести; • објасни значај биохемије у дијагнози малигних обољења; • наведе најзначајније хитне анализе и њихов упримену.	• Биохемијска дијагностика болести срца; • Биохемијска дијагностика болести бубрега; • Биохемијска дијагностика болести гастроинтестиналног тракта; • Биохемијска дијагностика ендикриних болести; • Биохемијска дијагностика малигних болести болести; • Хитна лабораторијска дијагностика.	-компетенција за целоживотно учење; - комуникација; - рад са подацима и информацијама; - дигитална компетенција; - решавање проблема; - одговоран однос према здрављу; - предузимљивост и оријентација ка предузетништву.

Б 2 – ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

ОБРАЗОВНИ ПРОФИЛ: Козметички техничар		**НАЗИВ ПРЕДМЕТА:** Грађанско васпитање		
Разред: други	**Годишњи фонд часова:** 33		**Недељни фонд часова:** 1	
Циљ предмета: Очекује се да ученик, изучавајући различите друштвене појаве и процесе, постане свестан својих права и одговорности, осетљив за потребе појединаца и заједнице и спреман да активно делује у заједници уважавајући демократске вредности. Циљ је намењен наставнику као смерница за рад и односи се на целокупно средње стручно образовање, а повезан је са достизањем исхода и развојем компетенција.				
Наставна област/ тема/модул	**Број часова по областима**	**Исходи**	**Садржај по областима/ темама/модулма**	**Међупредметне компетенције**
Људска права, грађани и демократија	17	- 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; - 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.	- 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.	- 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.
Мир и претње миру	16	- доведе у везу угрожавање мира са људским правима;	- Мир као људско право. - Међународно хуманитарно	- Компетенција за целоживотно учење;

		- 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.	право. - Економске политике наоружавања. - Антиратни грађански активизам. - Насилни екстремизам. - Насиље у спорту. - Индекс светског мира. - Изазови и претње миру – поглед у будућност.	- 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.