

Струка (назив): ЗДРАВСТВО (IV степен)		
Занимање (назив): Фармацеутски техничар		
Предмет (назив): ФАРМАЦЕУТСКА ТЕХНОЛОГИЈА		
Опис (предмета): Стручни предмет		
Модул (наслов): АПОТЕКА, ФАРМАЦЕУТСКО- ТЕХНОЛОШКЕ ОПЕРАЦИЈЕ ПРЕНОСА ТОПЛОТЕ, СТЕРИЛИЗАЦИЈА		
Датум: Август, 2021. година.	Шифра:	Редни број: 01
Сврха		
Упознавање ученика са основним појмовима који се тичу рада у апотеци као и са фармацеутско- технолошким операцијама преноса топлоте и методама стерилизације.		
Специјални захтјеви / Предуслови		
Усвојена знања и вјештине из Хемије и Физике.		
Циљеви		
<ul style="list-style-type: none"> - упознавање ученика са појмовима лијек и апотека, - упознавање начина означавања љековитих супстанци према јачини дејства у апотеци, - упознавање и кориштење стручне литературе у апотеци и лабораторији, - упознавање основних принципа фармацеутско- технолошких операција преноса топлоте, - развијање способности посматрања и проучавања технолошких операција, - упознавање са основним принципом стерилизације и њеним значајем за фармацију, - развијање интелектуалних вјештина и способности, - изградња позитивног става према раду. 		
Теме: 1. Апотека, лијек, стручна литература (12 часова) 2. Фармацеутско- технолошке операције преноса топлоте (6 часова) 3. Стерилизација (16 часова)		

Тема	Исходи учења			Смјернице за наставнике
	Знања	Вјештине	Личне компетенције	
	Ученикјеспособанда:			
1.АПОТЕК А, ЛИЈЕК, СТРУЧНА ЛИТЕРАТУ РА	<ul style="list-style-type: none">- дефинише апотеку,- наведе просторсторије у апотеци,- наведе апотекарско посуђе и основну опрему и прибор за рад,- опише организацију рада у апотеци,- разликује љековите супстанце према јачини дејства и њихово означавање,- наведе како се чувају лијекови и љековите супстанце у апотеци,- наведе коју стручну литературу мора да има свака аптека,	<ul style="list-style-type: none">- уочи повезаност између просторија и активности које се обављају у њима,- илуструје просторије у апотеци,- нацрта апотекарско посуђе, основну опрему и прибор за рад,- класификује љековите супстанце према јачини дејства,- категоризује начин чувања лијекова и љековитих супстанци у зависности од агрегатног стања, облика и/или терапијског ефекта,- користи стручну литературу,- разликује дијелове рецепта.	<ul style="list-style-type: none">- ефикасно планира и организује вријеме за учење,- активно судјелује у раду (комуницира, расправља, аргументује свој став...),- активно се служи информационим технологијама у процесу учења,- испољава спремност за пружање помоћи друговима приликом учења,- испољава самокритичности и објективности у свом раду,- прилагођава се промјенама у раду и изражава спремност за тимски рад,- испољава љубазност и комуникативност у односу према сарадницима.	<ul style="list-style-type: none">- користити стручну литературу и остале изворе за област- користити искуствена знања стечена радом у апотеци,- користити медицинску документацију,- користити слајдове и видео записе,- користити шеме и слике,- практиковати ученичке реферате и портфолио,

	<ul style="list-style-type: none"> - дефинише рецепт и опише дијелове рецепта. 			<ul style="list-style-type: none"> - повезивање теоријске и практичне знања, - увјежбавати самосталан и групни рад, - припремити мултимедијални материјал.
2. ФАРМАЦЕУТСКО-ТЕХНОЛОШКЕ ОПЕРАЦИЈЕ ПРЕНОСА ТОПЛОТЕ	<ul style="list-style-type: none"> - дефинише загријавање, - дефинише хлађење, - опише топљење. 	<ul style="list-style-type: none"> - разликује опрему која се користи за загријавање, хлађење и топљење, - нацрта дупликатор и означи дијелове, - нацрта и опише кондезатор, - састави апаратуру за дестилацију. 		
3. СТЕРИЛИЗАЦИЈА	<ul style="list-style-type: none"> - дефинише стерилизацију, - објасни узроке контаминације, - наведе начине испитивања стерилности, - наброји официналне методе стерилизације по Ph. Jug. IV и Ph Jug. V, - објасни принцип мет 	<ul style="list-style-type: none"> - уочи значај стерилизације у фармацеутској пракси, - процијени изворе контаминације, - одреди метод испитивања стерилности, - класификује официналне методе стерилизације по фармакопејама, 		

	одастерилизације.	- презентује принцип рада уређаја за стерилизацију и њихову примјену.		

Интеграција:

Модул је могуће повезати с тематским јединицама из Фармацеутске технологије- вјежбемодул 1 и микробиологије.

Извори

- стручна литература,
- часописи,
- слике, шеме,
- мултимедијални материјал.

Оцјењивање