

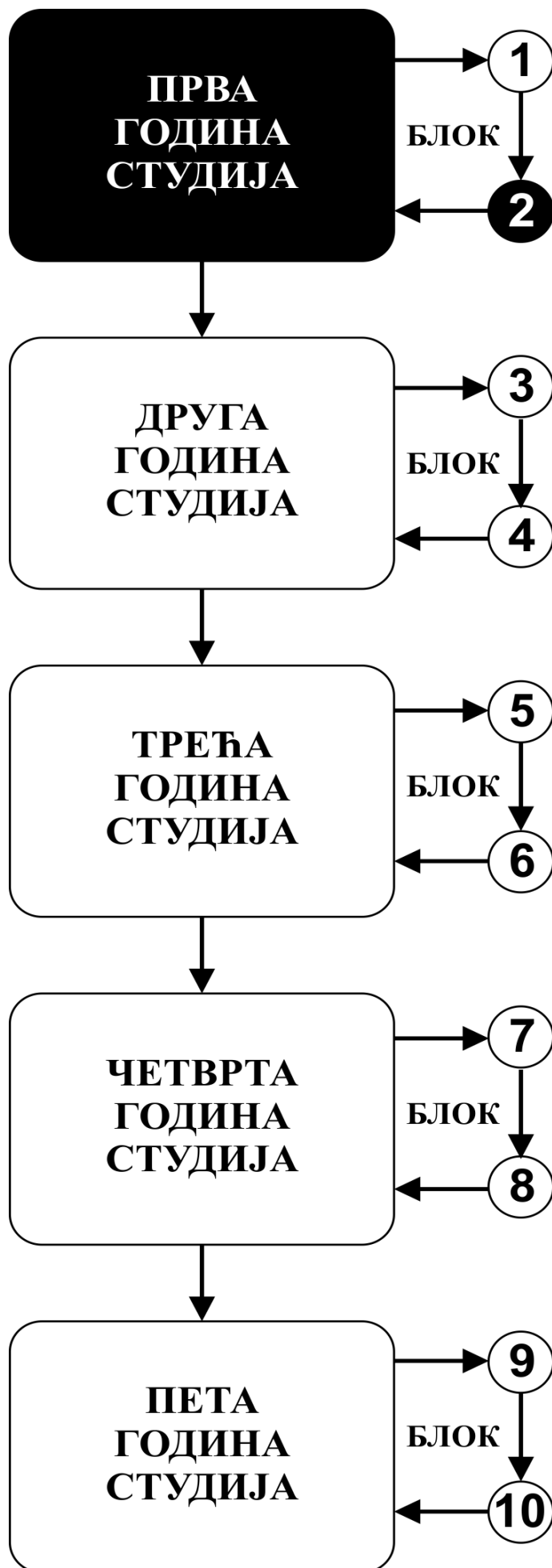


**ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ  
СТУДИЈЕ ФАРМАЦИЈЕ**

**ПРВА ГОДИНА СТУДИЈА**

школска 2017/2018.

**УВОД У ФАРМАЦЕУТСКУ ТЕХНОЛОГИЈУ**



Предмет:

## **УВОД У ФАРМАЦЕУТСКУ ТЕХНОЛОГИЈУ**

Предмет се вреднује са 7 ЕСПБ. Недељно има 5 часа активне наставе (2 часа предавања и 3 часа рада у малој групи)

## НАСТАВНИЦИ И САРАДНИЦИ:

Ред.бр.	Име и презиме	Е-mail адреса	Звање
1.	Снежана Цупара	snezanacupara@yahoo.com	Ванредни професор
2.	Ана Барјактаревих	ana.radovanovic@medf.kg.ac.rs	Доцент
3.	Марина Томових	marinapop@gmail.com	Доцент
4.	Ксенија Вучићевић	ksenija.vucicevic.kg@gmail.com	Асистент
5.	Јована Брадић	jovanabradickg@gmail.com	Асистент
6.	Маријана Анђић	andjicmarijana10@gmail.com	Фацитилитатор

## СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

Модул	Назив модула	Недеља	Предавања недељно	Рад у малој групи	Наставник- руководилац модула
1	Референтна литература у фармацији. Апотека. Рецепт. Дозе. Прашкови за спољашњу и унутрашњу употребу. Завршни рад 1 - дискусија магистралних препарата.	4	2	3	Проф. др Снежана Цупара
2	Раствори. Екстрактивни препарати. Суспензије. Сирупи. Масти. Завршни рад 2 - дискусија магистралних препарата	6	2	3	Проф. др Снежана Цупара
3	Течне емулзије. Масти са посебним ефектима. Супозиторије. Кремови. Получврсти препарати за примену на кожи. Завршни рад 3 - дискусија магистралних препарата.	5	2	3	Проф. др Снежана Цупара
					Σ 30+45=75

## ОЦЕЊИВАЊЕ:

Студент савладава предмет по модулима. Оцена је еквивалентна броју освојених поена (види табелу). Поени се стичу на два начина:

**АКТИВНОСТ У ТОКУ НАСТАВЕ:** На овај начин студент може да стекне до 30 поена. Показано знање вреднује се од 0-2 поена по наставној јединици у току извођења вежби. Оцењује се припремљеност за рад на почетку вежби из градива предвиђеног за сваку наставну јединицу. Разумевање и примена усвојеног градива на крају наставе се проверава способношћу студента за индивидуалну дискусију магистралног задатака. У складу са показаним знањем студент добија 0-1 поен како за припрему тако и за усвајање вежбе, тј. укупно по наставној јединици вежби од 0-2 поена.

**ЗАВРШНИ РАДОВИ ПО МОДУЛУМА:** На овај начин студент може стећи до 70 поена према приложеној шеми.

МОДУЛ		МАКСИМАЛНО ПОЕНА		
		активност у току наставе	завршни рад	Σ
1	Референтна литература у фармацији. Апотека. Рецепт. Дозе. Прашкови за спољашњу и унутрашњу употребу. Дискусија магистралних препарата. Завршни рад 1	8	20	<b>28</b>
2	Раствори. Екстрактивни препарати. Суспензије. Сирупи. Масти. Дискусија магистралних препарата. Завршни рад 2.	12	20	<b>32</b>
3	Течне емулзије. Масти са посебним ефектима. Супозиторије. Кремови. Получврсти препарати за примену на кожи. Дискусија магистралних препарата. Завршни рад 3.	10	30	<b>40</b>
Σ		30	70	<b>100</b>

### Завршна оцена се формира на следећи начин:

Да би студент положио предмет мора да стекне минимум 51 поен и да положи све модуле.

Да би положио модул студент мора да:

1. стекне више од 50% поена на том модулу
2. стекне више од 50% поена предвиђених за активност у настави у сваком модулу
3. положи модулски тест, односно да има више од 50% тачних одговора.

број освојених поена	оцена
0 - 50	<b>5</b>
51 – 60	<b>6</b>
61 – 70	<b>7</b>
71 – 80	<b>8</b>
81 – 90	<b>9</b>
91 - 100	<b>10</b>

# **ЗАВРШНИ РАДОВИ ПО МОДУЛИМА**

## **МОДУЛ 1.**

### **ЗАВРШНИ РАД 0-20 ПОЕНА**

#### **ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ РАДА**

Завршни рад се састоји од писмене анализе 3 магистрална рецепта.

Први рецепт- примена методе тритурата вреди 10 поена. Други рецепт- прашак за спољашњу употребу вреди 5 поена. Трећи рецепт- прашак за унутрашњу употребу вреди 5 поена. Обавезно је коришћење референтне литературе и изводи се у термину вежби на крају првог модула.

## **МОДУЛ 2.**

### **ЗАВРШНИ РАД 0-20 ПОЕНА**

#### **ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ РАДА**

Завршни рад се састоји од писмене анализе 2 магистрална рецепта.

Сваки рецепт вреди 10 поена. Обавезно је коришћење референтне литературе и изводи се у термину вежби на крају другог модула.

## **МОДУЛ 3.**

### **ЗАВРШНИ РАД 0-30 ПОЕНА**

#### **ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ РАДА**

Завршни рад се састоји од писмене анализе 3 магистрална рецепта.

Сваки рецепт вреди 10 поена. Обавезно је коришћење референтне литературе и изводи се у термину вежби на крају трећег модула.

## ЛИТЕРАТУРА:

модул	назив уџбеника	аутори	издавач	библиотека
Референтна литература у фармацији. Апотека. Рецепт. Дозе. Прашкови за спољашњу и унутрашњу употребу. Раствори. Екстрактивни препарати. Микробиолошки квалитет лековитих препарата. Дискусија магистралних препарата. Завршни рад 1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приручник за предмет практични аспекти издавања лекова и ручна производња лековитих препарата</li> <li>2. Pharmacopoea Jugoslavica 2000 - Ph. Jug.V,</li> <li>3. Pharmacopoea Jugoslavica Ph. Jug.IV,</li> <li>4. Магистралне формуле 2008</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. С. Цупара, А. Радовановић, М. Томовић</li> <li>2., 3. и 4. Комисија за Националну фармакопеју и магистралне формуле</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Медицински факултет, Крагујевац 2012.</li> <li>2. Савезни завод за заштиту здравља, Београд 1998.</li> <li>3. Савезни завод за здравствену заштиту, Београд 1984.</li> <li>4. Фармацеутско друштво Србије, Београд 2008.</li> </ol>	Има
Масти. Супозиторије. Суспензије. Сирупи. Дискусија магистралних препарата. Завршни рад 2.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приручник за предмет практични аспекти издавања лекова и ручна производња лековитих препарата</li> <li>2. Pharmacopoea Jugoslavica 2000 - Ph. Jug.V,</li> <li>3. Pharmacopoea Jugoslavica Ph. Jug.IV,</li> <li>4. Магистралне формуле 2008</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. С. Цупара, А. Радовановић, М. Томовић</li> <li>2., 3. и 4. Комисија за Националну фармакопеју и магистралне формуле</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Медицински факултет, Крагујевац 2012.</li> <li>2. Савезни завод за заштиту здравља, Београд 1998.</li> <li>3. Савезни завод за здравствену заштиту, Београд 1984.</li> <li>4. Фармацеутско друштво Србије, Београд 2008.</li> </ol>	Има
Течне емулзије. Масти са посебним ефектима. Препарати за заштиту од сунца. Кремови. Получврсти препарати за примену на кожи. Дискусија магистралних препарата. Завршни рад 3.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приручник за предмет практични аспекти издавања лекова и ручна производња лековитих препарата</li> <li>2. Pharmacopoea Jugoslavica 2000 - Ph. Jug.V,</li> <li>3. Pharmacopoea Jugoslavica Ph. Jug.IV,</li> <li>4. Магистралне формуле 2008</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. С. Цупара, А. Радовановић, М. Томовић</li> <li>2., 3. и 4. Комисија за Националну фармакопеју и магистралне формуле</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Медицински факултет, Крагујевац 2012.</li> <li>2. Савезни завод за заштиту здравља, Београд 1998.</li> <li>3. Савезни завод за здравствену заштиту, Београд 1984.</li> <li>4. Фармацеутско друштво Србије, Београд 2008.</li> </ol>	Има
<b>Сва предавања налазе се на сајту Медицинског факултета: <a href="http://www.medf.kg.ac.rs">www.medf.kg.ac.rs</a></b>				
Консултације са наставницима и сарадницима: понедељком од 14:30 -15:30 часова.				

# ПРОГРАМ

## ПРВИ МОДУЛ: РЕФЕРЕНТНА ЛИТЕРАТУРА У ФАРМАЦИЈИ. АПТЕКА. РЕЦЕПТ. ДОЗЕ. ПРАШКОВИ ЗА СПОЉАШЊУ И УНУТРАШЊУ УПОТРЕБУ.

### НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА):

предавања - 2 часа

Референтна литература у фармацији. Историјски аспекти производње, чувања и издавања лекова. Обележавање на рецепту.

вежбе – 3 часа

**2 ЧАСА** - Упознавање са референтном литературом – фармакопеја и магистралне формуле. Номенклатура, класификација, означавање и чување лекова и лековитих препарата. Обрада фармакопејске монографије о леку. Значење делова рецепта.

**1 ЧАС- ПРАКТИЧНА НАСТАВА У  
ЛАБОРАТОРИЈИ.**

### НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА):

предавања - 2 часа

Мерење. Врсте доза. Начин провере тачности дозирања галенског препарата. Рачунске радње у припреми галенских препарата. Дечије дозе. Рачунске радње и практични приступ припреми препарата прашка за спољашњу употребу.

вежбе – 3 часа

**2 ЧАСА** - Дискусија магистралног и официналног рецепта за галенске лекове. Основна фармацеутска израчунавања. Врсте доза. Провера дозирања у прописаном рецепту. Провера концентрације у препарату за спољашњу употребу. Одређивање дозе за децу. Усвајање метода за проверу дозе или конценатрације галенског препарата намењеног за спољашњу употребу. Дискусија рецепта који прописује прашкове за спољашњу употребу.

**1 ЧАС- ПРАКТИЧНА НАСТАВА У  
ЛАБОРАТОРИЈИ.**

### НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):

предавања - 2 часа

Прописивање и обележавање рецепта прашкова за унутрашњу употребу. Тритурат. Рачунске радње и практични приступ припреми препарата прашка за унутрашњу употребу.

вежбе – 3 часа

**2 ЧАСА** - Одмеравање и мешање лековитих супстанци у изради прашкова. Анализа урађених примера прашкова за унутрашњу употребу. Провера дозирања у прописаном рецепту. Дефинисање врсте тритурата. Израчунавање потребних компоненти за израду тритурата. Паковање, сигнирање и издавање прашкова за унутрашњу употребу. Дискусија рецепта који прописује прашкове за унутрашњу употребу.

**1 ЧАС- ПРАКТИЧНА НАСТАВА У  
ЛАБОРАТОРИЈИ.**

### НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

предавања - 2 часа

Примери магистралних рецепата из области прашкова. Рекапитулација провере дозирања магистралних препарата прашкова за спољашњу и унутрашњу употребу и припрема за први завршни рад.

вежбе – 3 часа

**2 ЧАСА - ЗАВРШНИ РАД 1**

За усмену активност рекапитулација питања из недеља 1. модула.

**1 ЧАС- ПРАКТИЧНА НАСТАВА У  
ЛАБОРАТОРИЈИ.**



# ДРУГИ МОДУЛ: ЕКСТРАКТИВНИ ПРЕПАРАТИ. РАСТВОРИ. СУСПЕНЗИЈЕ. СИРУПИ. МАСТИ. ДИСКУСИЈА МАГИСТРАЛНИХ ПРЕПАРАТА.

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ПЕТА НЕДЕЉА):

предавања - 2 часа

Степен уситњености биљне дроге за екстракцију. Методе екстракције. Врсте екстрактивних препарата (инфузи, мацерати, декокти, екстракти, тинктуре, чајеви). Рецепти који прописују екстрактивне препарате за унутрашњу и спољашњу употребу.

вежбе – 3 часа

**2 ЧАСА** - Припрема биљног материјала за екстракцију. Анализа урађених примера екстрактивних препарата за унутрашњу и спољашњу употребу. Провера дозирања у рецепту, карактеристике израде и услови издавања и чувања екстрактивних препарата. Дискусија рецепата који прописују различите врсте екстрактивних лековитих препарата.

**1 ЧАС- ПРАКТИЧНА НАСТАВА У ЛАБОРАТОРИЈИ.**

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА):

предавања - 2 часа

Врсте и карактеристике медицинских раствора. Опште рачунске методе за разблаживање раствора. Употреба стандардних таблица за разблаживање алкохола. Припрема медицинских раствора.

вежбе – 3 часа

**2 ЧАСА** - Приступ методама припреме раствора - одмеравање, мешање и растварање супстанци за припрему течних лековитих препарата. Улога ко-растварача и температуре у растварању. Анализа урађених примера који прописују растворе за унутрашњу и спољашњу употребу. Провера дозирања у прописаном рецепту. Услови издавања и чувања медицинских раствора. Претварање грама у капи. Дискусија рецепта за растворе за спољашњу и унутрашњу употребу.

**1 ЧАС- ПРАКТИЧНА НАСТАВА У ЛАБОРАТОРИЈИ.**

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 ( СЕДМА НЕДЕЉА):

предавања - 2 часа

Суспензије. Сирупи.

вежбе – 3 часа

**2 ЧАСА** - Избор активних компоненти за израду суспензија. Мешање и суспендовање лековитих супстанци у припреми суспензија. Улога средства за квашење. Анализа урађених примера који прописују суспензије за спољашњу и унутрашњу употребу. Провера дозирања у рецепту који прописује суспензије и емулзије. Начин паковања и издавања медицинских суспензија. Карактеристике израде, чувања и издавања сирупа. Дискусија рецепата који прописују суспензије за спољашњу и унутрашњу употребу и сируп.

**1 ЧАС- ПРАКТИЧНА НАСТАВА У ЛАБОРАТОРИЈИ.**

#### НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8 (ОСМА НЕДЕЉА):

предавања - 2 часа

Лековите масти.

вежбе – 3 часа

**2 ЧАСА** - Главне и помоћне супстанце, начин израде лековитих масти. Врсте подлога за рецепт који прописује медицинску маст. Провера дозирања у прописаном рецепту. Одмеравање и топљење супстанци за припрему подлоге. Методологија мешања и суспендовања лековитих супстанци у подлози. Анализа урађених примера за официналне подлоге за масти. Дискусија рецепата који прописују лековите масти.

**1 ЧАС- ПРАКТИЧНА НАСТАВА У ЛАБОРАТОРИЈИ.**

#### НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 9 (ДЕВЕТА НЕДЕЉА):

предавања - 2 часа

Демонстрација филмова за израду магистралних препарата из области екстрактивних препарата раствора, суспензија, сирупа, масти.

вежбе – 3 часа

**2 ЧАСА** - Рекапитулација галенских облика проучаваних у другом модулу- провера дозирања и начин израде магистралног препарата. Питања за усмену активност из наставне јединице из приручника: Масти са посебним ефектима.

**1 ЧАС- ПРАКТИЧНА НАСТАВА У ЛАБОРАТОРИЈИ.**

#### НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10 (ДЕСЕТА НЕДЕЉА):

предавања - 2 часа

Примери магистралних рецепата из области екстрактивних препарата раствора, суспензија, сирупа, масти. Рекапитулација и припрема за други завршни рад.

вежбе – 3 часа

**2 ЧАСА - ЗАВРШНИ РАД 2**

За усмену активност рекапитулација питања из недеља 2. модула.

**1 ЧАС- ПРАКТИЧНА НАСТАВА У ЛАБОРАТОРИЈИ.**

### **ТРЕЋИ МОДУЛ: СУПОЗИТОРИЈЕ. ТЕЧНЕ ЕМУЛЗИЈЕ. МАСТИ СА ПОСЕБНИМ ЕФЕКТИМА. КРЕМОВИ. ДИСКУСИЈА МАГИСТРАЛНИХ ПРЕПАРАТА.**

#### НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 (ЈЕДАНАЕСТА НЕДЕЉА):

предавања - 2 часа

Супозиторије.

вежбе – 3 часа

**2 ЧАСА** - Врсте подлога за супозиторије. Одабир активне супстанце и погодне подлоге за рецепт који прописује супозиторије. Анализа урађених примера за супозиторије и провера дозирања. Прорачун количина супстанци потребних за израду супозиторија. Фактор истискивања. Одмеравање и топљење супстанци за припрему подлоге за супозиторије. Мешање и суспендовање лековитих супстанци у припремљеној подлози. Изливање супозиторија. Услови издавања и чувања супозиторија. Дискусија рецепата који прописују супозиторије.

**1 ЧАС- ПРАКТИЧНА НАСТАВА У  
ЛАБОРАТОРИЈИ**

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):

предавања - 2 часа

Течне лековите емулзије за спољашњу и унутрашњу употребу.

вежбе – 3 часа

**2 ЧАСА** - Избор активних компоненти за израду течних емулзија. Емулговање у тарионику и настанак примарне емулзије. Разблаживање примарне емулзије. Анализа урађених примера који прописују течне емулзије за спољашњу и унутрашњу употребу. Провера дозирања у рецепту који прописује емулзију. Начин паковања и издавања медицинских течних емулзија.

**1 ЧАС- ПРАКТИЧНА НАСТАВА У  
ЛАБОРАТОРИЈИ**

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА):

предавања - 2 часа

Кремови.

вежбе – 3 часа

**2 ЧАСА** - Главне и помоћне супстанце, начин израде кремова. Врсте кремова као подлоге за рецепт који прописује медицинску крем. Стеарински кремови. Одмеравање и израда крема као подлоге и методологија додавања лековите супстанце. Анализа урађених примера. Дискусија рецепата који прописују кремове В/У и У/В, амбифилни, стеарински крем.

**1 ЧАС- ПРАКТИЧНА НАСТАВА У  
ЛАБОРАТОРИЈИ**

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 14 (ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА):

предавања - 2 часа

Демонстрација филмова за израду магистралних препарата из области супозиторија, емулзија, кремова.

вежбе – 3 часа

**2 ЧАСА** - Рекапитулација галенских облика проучаваних у трећем модулу- провера дозирања и начин израде магистралног препарата. Питања за усмену активност из наставне једницеброј 15 из приручника:Микробиолошки аспекти лекових препарата.

**1 ЧАС- ПРАКТИЧНА НАСТАВА У  
ЛАБОРАТОРИЈИ**

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15 (ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА):

предавања - 2 часа

Примери магистралних рецепата из области прашкова, раствора, екстрактивних препарата, суспензија, емулзија, кремова, масти и супозиторија. Рекапитулација и припрема за завршни рад 3.

вежбе – 3 часа

**2 ЧАСА - ЗАВРШНИ РАД 3**

За усмену активност рекапитулација питања из недеља 3. модула.

**1 ЧАС- ПРАКТИЧНА НАСТАВА У  
ЛАБОРАТОРИЈИ**



# РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

## ФАРМАКОЛОШКА САЛА

ПОНЕДЕЉАК

13:00 – 14:30

## РАСПОРЕД ВЕЖБИ

ПОНЕДЕЉАК

I група	ВЕЖБАОНИЦА ЗА ФАРМАЦИЈУ (B17)	ВЕЖБАОНИЦА ЗА ФАРМАЦИЈУ (B18)
	14:30 - 16:00	16:45 - 17:30
II група	ВЕЖБАОНИЦА ЗА ФАРМАЦИЈУ (B17)	ВЕЖБАОНИЦА ЗА ФАРМАЦИЈУ (B18)
	16:00 - 17:30	14:30 - 15:15
III група	РАЧУНАРСКА УЧИОНИЦА (P1)*	ВЕЖБАОНИЦА ЗА ФАРМАЦИЈУ (B18)
	14:30 - 16:00	17:30 - 18:15
IV група	РАЧУНАРСКА УЧИОНИЦА (P1)*	ВЕЖБАОНИЦА ЗА ФАРМАЦИЈУ (B18)
	16:00- 17:30	15:15 - 16:00
VII група	ВЕЖБАОНИЦА ЗА ФАРМАЦИЈУ (B17)	ВЕЖБАОНИЦА ЗА ФАРМАЦИЈУ (B18)
	17:30 - 19:00	16:00 - 16:45
УТОРАК		
V група	ВЕЖБАОНИЦА ЗА ФАРМАЦИЈУ (B17)	ВЕЖБАОНИЦА ЗА ФАРМАЦИЈУ (B18)
	11:35 - 13:05	14:05 - 14:50
VI група	ВЕЖБАОНИЦА ЗА ФАРМАЦИЈУ (B17)	ВЕЖБАОНИЦА ЗА ФАРМАЦИЈУ (B18)
	13:05 - 14:35	14:50 - 15:35

\*06.03, 24.04, 05.06.2018. вежбе ће бити одржане у малој сали (C4)

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ УВОД У ФАРМАЦЕУТСКУ ТЕХНОЛОГИЈУ

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
1	1	05.02.	13:00-14:30	C5	П	Референтна литература у фармацији. Историјски аспекти производње, чувања и издавања лекова. Обележавање на рецепту.	Проф. др Снежана Цупара
	1	05.02.	14:30-19:00	B17	В	Упознавање са референтном литературом – фармакопеја и магистралне формуле. Номенклатура, класификација, означавање и чување лекова и лековитих препарата. Обрада фармакопејске монографије о леку. Значење делова рецепта.	Проф. др Снежана Цупара Доц. Ана Барјактаревић Доц. Марина Томовић Асис. Ксенија Вучићевић Асис. Јована Брадић Фац. Маријана Анђић
	1	05.02.	14:30-19:00	B18			
	1	05.02.	14:30-17:30	P1			
	1	06.02.	11:35-14:35	B17			
	1	06.02.	14:05-15:35	B18			
	2	19.02.	13:00-14:30	C5			
	2	19.02.	14:30-19:00	B17	В	Дискусија магистралног и официналног рецепта за галенске лекове. Основна фармацеутска израчунавања. Врсте доза. Провера дозирања у прописаном рецепту. Провера концентрације у препарату за спољашњу употребу. Одређивање дозе за децу. Усвајање метода за проверу дозе или конценатрације галенског препарата намењеног за спољашњу употребу. Дискусија рецепта који прописује прашкове за спољашњу употребу.	Проф. др Снежана Цупара Доц. Марина Томовић Доц. Ана Барјактаревић Асис. Ксенија Вучићевић Асис. Јована Брадић Фац. Маријана Анђић
	2	19.02.	14:30-19:00	B18			
	2	19.02.	14:30-17:30	P1			
	2	20.02.	11:35-14:35	B17			
	2	20.02.	14:05-15:35	B18			
	3	26.02.	13:00-14:30	C5			
	3	26.02.	14:30-19:00	B17	В	Одмеравање и мешање лековитих супстанци у изради прашкова. Анализа урађених примера прашкова за унутрашњу употребу. Провера дозирања у прописаном рецепту. Дефинисање врсте тритурата. Израчунавање потребних компоненти за израду тритурата. Паковање, сигнирање и издавање прашкова за унутрашњу употребу. Дискусија рецепта који прописује прашкове за унутрашњу употребу.	Проф. др Снежана Цупара Доц. Марина Томовић Доц. Ана Барјактаревић Асис. Ксенија Вучићевић Асис. Јована Брадић Фац. Маријана Анђић
	3	26.02.	14:30-19:00	B18			
	3	26.02.	14:30-17:30	P1			
	3	27.02.	11:35-14:35	B17			
	3	27.02.	14:05-15:35	B18			

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ УВОД У ФАРМАЦЕУТСКУ ТЕХНОЛОГИЈУ

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
1	4	05.03.	13:00-14:30	C5	П	Примери магистралних рецепата из области прашкова. Рекапитулација провере дозирања магистралних препарата прашкова за спољашњу и унутрашњу употребу и припрема за први завршни рад.	Проф. др Снежана Цупара
	4	05.03.	14:30-19:00	B17	В	2 ЧАСА - ЗАВРШНИ РАД 1 За усмену активност рекапитулација питања из недеља 1. модула. 1 ЧАС- ПРАКТИЧНА НАСТАВА У ЛАБОРАТОРИЈИ.	Проф. др Снежана Цупара Доц. Марина Томовић Доц. Ана Барјактаревић Асис. Ксенија Вучићевић Асис. Јована Брадић Фац. Маријана Анђић
	4	05.03.	14:30-19:00	B18			
	4	06.03.	14:30-16:00	C4			
	4	06.03.	11:35-14:35	B17			
	4	06.03.	14:05-15:35	B18			
		08.03.	13:00-13:20	C1/C3	ТЗЗ	<b>ТЕСТ ЗАДРЖАНОГ ЗНАЊА</b>	
2	5	12.03.	13:00-14:30	C5	П	Степен уситњености биљне дроге за екстракцију. Методе екстракције. Врсте екстрактивних препарата (инфузи, мацерати, декокти, екстракти, тинктуре, чајеви). Рецепти који прописују екстрактивне препарате за унутрашњу и спољашњу употребу.	Проф. др Снежана Цупара
	5	12.03.	14:30-19:00	B17	В	Припрема биљног материјала за екстракцију. Анализа урађених примера екстрактивних препарата за унутрашњу и спољашњу употребу. Провера дозирања у рецепту, карактеристике израде и услови издавања и чувања екстрактивних препарата. Дискусија рецепата који прописују различите врсте екстрактивних лековитих препарата.	Проф. др Снежана Цупара Доц. Марина Томовић Доц. Ана Барјактаревић Асис. Ксенија Вучићевић Асис. Јована Брадић Фац. Маријана Анђић
	5	12.03.	14:30-19:00	B18			
	5	12.03.	14:30-17:30	P1			
	5	13.03.	11:35-14:35	B17			
	5	13.03.	14:05-15:35	B18			
	6	19.03.	13:00-14:30	C5	П	Врсте и карактеристике медицинских раствора. Опште рачунске методе за разблаживање раствора. Употреба стандардних таблица за разблаживање алкохола. Припрема медицинских раствора..	Проф. др Снежана Цупара

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ УВОД У ФАРМАЦЕУТСКУ ТЕХНОЛОГИЈУ

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
2	6	19.03.	14:30-19:00	V17	<b>B</b>	Приступ методама припреме раствора - одмеравање, мешање и растварање супстанци за припрему течних лековитих препарата. Улога ко-растварача и температуре у растварању. Анализа урађених примера који прописују растворе за унутрашњу и спољашњу употребу. Провера дозирања у прописаном рецепту. Услови издавања и чувања медицинских раствора. Претварање грама у капи. Дискусија рецепта за растворе за спољашњу и унутрашњу употребу.	Проф. др Снежана Цупара Доц. Марина Томовић Доц. Ана Барјактаревић Асис. Ксенија Вучићевић Асис. Јована Брадић Фац. Маријана Анђић
	6	19.03.	14:30-19:00	V18			
	6	19.03.	14:30-17:30	P1			
	6	20.03.	11:35-14:35	V17			
	6	20.03.	14:05-15:35	V18			
	7	26.03.	13:00-14:30	C5	<b>П</b>	Суспензије. Сирупи.	Проф. др Снежана Цупара
	7	26.03.	14:30-19:00	V17	<b>B</b>	Избор активних компоненти за израду суспензија. Мешање и суспендовање лековитих супстанци у припреми суспензија. Улога средства за квашење. Анализа урађених примера који прописују суспензије за спољашњу и унутрашњу употребу. Провера дозирања у рецепту који прописује суспензије и емулзије. Начин паковања и издавања медицинских суспензија. Карактеристике израде, чувања и издавања сирупа. Дискусија рецепата који прописују суспензије за спољашњу и унутрашњу употребу и сируп.	Проф. др Снежана Цупара Доц. Марина Томовић Доц. Ана Барјактаревић Асис. Ксенија Вучићевић Асис. Јована Брадић Фац. Маријана Анђић
	7	26.03.	14:30-19:00	V18			
	7	26.03.	14:30-17:30	P1			
	7	27.03.	11:35-14:35	V17			
	7	27.03.	14:05-15:35	V18			
	8	02.04.	13:00-14:30	C5	<b>П</b>	Лековите масти.	Проф. др Снежана Цупара
	8	02.04.	14:30-19:00	V17	<b>B</b>	Главне и помоћне супстанце, начин израде лековитих масти. Врсте подлога за рецепт који прописује медицинску маст. Провера дозирања у прописаном рецепту. Одмеравање и топљење супстанци за припрему подлоге. Методологија мешања и суспендовања лековитих супстанци у подлози. Анализа урађених примера за официналне подлоге за масти. Дискусија рецепата који прописују лековите масти.	Проф. др Снежана Цупара Доц. Марина Томовић Доц. Ана Барјактаревић Асис. Ксенија Вучићевић Асис. Јована Брадић Фац. Маријана Анђић
	8	02.04.	14:30-19:00	V18			
	8	02.04.	14:30-17:30	P1			
	8	03.04.	11:35-14:35	V17			
	8	03.04.	14:05-15:35	V18			



## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ УВОД У ФАРМАЦЕУТСКУ ТЕХНОЛОГИЈУ

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
2	9	16.04.	13:00-14:30	C5	П	Демонстрација филмова за израду магистралних препарата из области екстрактивних препарата, раствора, суспензија, сирупа, масти.	Проф. др Снежана Цупара
	9	16.04.	14:30-19:00	B17	В	Рекапитулација галенских облика проучаваних у другом модулу-провера дозирања и начин израде магистралног препарата. Питања за усмену активност из наставне јединице из приручника: Масти са посебним ефектима.	Проф. др Снежана Цупара Доц. Ана Барјактаревих Доц. Марина Томових Асис. Ксенија Вучићевих Асис. Јована Брадић Фац. Маријана Анђић
	9	16.04.	14:30-19:00	B18			
	9	16.04.	14:30-17:30	P1			
	9	17.04.	11:35-14:35	B17			
	9	17.04.	14:05-15:35	B18			
	10	23.04.	13:00-14:30	C5	П	Примери магистралних рецепата из области екстрактивних препарата, раствора, суспензија, сирупа, масти. Рекапитулација и припрема за други завршни рад.	Проф. др Снежана Цупара
	10	23.04.	14:30-19:00	B17	В	<b>2 ЧАСА - ЗАВРШНИ РАД 2</b> За усмену активност рекапитулација питања из недеља 2. модула. <b>1 ЧАС- ПРАКТИЧНА НАСТАВА У ЛАБОРАТОРИЈИ.</b>	Проф. др Снежана Цупара Доц. Марина Томових Доц. Ана Барјактаревих Асис. Ксенија Вучићевих Асис. Јована Брадић Фац. Маријана Анђић
	10	23.04.	14:30-19:00	B18			
	10	24.04.	14:30-16:00	C4			
	10	24.04.	11:35-14:35	B17			
	10	24.04.	14:05-15:35	B18			

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ УВОД У ФАРМАЦЕУТСКУ ТЕХНОЛОГИЈУ

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
3	11	07.05.	13:00-14:30	C5	П	Супозиторије.	Проф. др Снежана Цупара
	11	07.05.	14:30-19:00	B17	В	Врсте подлога за супозиторије. Одабир активне супстанце и погодне подлоге за рецепт који прописује супозиторије. Анализа урађених примера за супозиторије и провера дозирања. Прорачун количина супстанци потребних за израду супозиторија. Фактор истискивања. Одмеравање и топљење супстанци за припрему подлоге за супозиторије. Мешање и суспендовање лековитих супстанци у припремљеној подлози. Изливање супозиторија. Услови издавања и чувања супозиторија. Дискусија рецепата који прописују супозиторије.	Проф. др Снежана Цупара Доц. Марина Томовић Доц. Ана Барјактаревих Асис. Ксенија Вучићевић Асис. Јована Брадић Фац. Маријана Анђић
	11	07.05.	14:30-19:00	B18			
	11	07.05.	14:30-17:30	P1			
	11	08.05.	11:35-14:35	B17			
	11	08.05.	14:05-15:35	B18			
	12	14.05.	13:00-14:30	C5			
	12	14.05.	14:30-19:00	B17	В	Избор активних компоненти за израду течних емулзија. Емулговање у тарионику и настапак примарне емулзије. Разблаживање примарне емулзије. Анализа урађених примера који прописују течне емулзије за спољашњу и унутрашњу употребу. Провера дозирања у рецепту који прописује емулзију. Начин паковања и издавања медицинских течних емулзија.	Проф. др Снежана Цупара Доц. Марина Томовић Доц. Ана Барјактаревих Асис. Ксенија Вучићевић Асис. Јована Брадић Фац. Маријана Анђић
	12	14.05.	14:30-19:00	B18			
	12	14.05.	14:30-17:30	P1			
	12	15.05.	11:35-14:35	B17			
	12	15.05.	14:05-15:35	B18			
	13	21.05.	13:00-14:30	C5			

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ УВОД У ФАРМАЦЕУТСКУ ТЕХНОЛОГИЈУ

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
3	13	21.05.	14:30-19:00	B17	В	Главне и помоћне супстанце, начин израде крема. Врсте крема као подлоге за рецепт који прописује медицинску крем. Стеарински кремови. Одмеравање и израда крема као подлоге и методологија додавања лековите супстанце. Анализа урађених примера. Дискусија рецепата који прописују кремове В/У и У/В, амбифилни, стеарински крем.	Проф. др Снежана Цупара Доц. Марина Томовић Доц. Ана Барјактаревић Асис. Ксенија Вучићевић Асис. Јована Брадић Фац. Маријана Анђић
	13	21.05.	14:30-19:00	B18			
	13	21.05.	14:30-17:30	P1			
	13	22.05.	11:35-14:35	B17			
	13	22.05.	14:05-15:35	B18			
	14	28.05.	13:00-14:30	C5	П	Демонстрација филмова за израду магистралних препарата из области супозиторија, емулзија, крема.	Проф. др Снежана Цупара
	14	28.05.	14:30-19:00	B17	В	Рекапитулација галенских облика проучаваних у трећем модулу-провера дозирања и начин израде магистралног препарата. Питања за усмену активност из наставне јединице број 15 из приручника: Микробиолошки аспекти лековитих препарата.	Проф. др Снежана Цупара Доц. Марина Томовић Доц. Ана Барјактаревић Асис. Ксенија Вучићевић Асис. Јована Брадић Фац. Маријана Анђић
	14	28.05.	14:30-19:00	B18			
	14	28.05.	14:30-17:30	P1			
	14	29.05.	11:35-14:35	B17			
	14	29.05.	14:05-15:35	B18			
	15	04.06.	13:00-14:30	C5	П	Примери магистралних рецепата из области прашкова, раствора, екстрактивних препарата, суспензија, емулзија, крема, масти и супозиторија. Рекапитулација и припрема за трећи завршни рад.	Проф. др Снежана Цупара
	15	04.06.	14:30-19:00	B17	В	<b>2 ЧАСА - ЗАВРШНИ РАД 3</b> За усмену активност рекапитулација питања из недеља 3. модула. <b>1 ЧАС- ПРАКТИЧНА НАСТАВА У ЛАБОРАТОРИЈИ</b>	Проф. др Снежана Цупара Доц. Марина Томовић Доц. Ана Барјактаревић Асис. Ксенија Вучићевић Асис. Јована Брадић Фац. Маријана Анђић
15	04.06.	14:30-19:00	B18				

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ УВОД У ФАРМАЦЕУТСКУ ТЕХНОЛОГИЈУ

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
3	15	05.06.	14:30-16:00	C4	В	2 ЧАСА - ЗАВРШНИ РАД 3 За усмену активност рекапитулација питања из недеља 3. модула. 1 ЧАС- ПРАКТИЧНА НАСТАВА У ЛАБОРАТОРИЈИ	Проф. др Снежана Цупара Доц. Марина Томовић Доц. Ана Барјактаревић Асис. Ксенија Вучићевић Асис. Јована Брадић Фац. Маријана Анђић
	15	05.06.	11:35-14:35	B17			
	15	05.06.	14:05-15:35	B18			
		29.06.	09:00-11:00	C5	И	<b>ИСПИТ (јунски рок)</b>	