

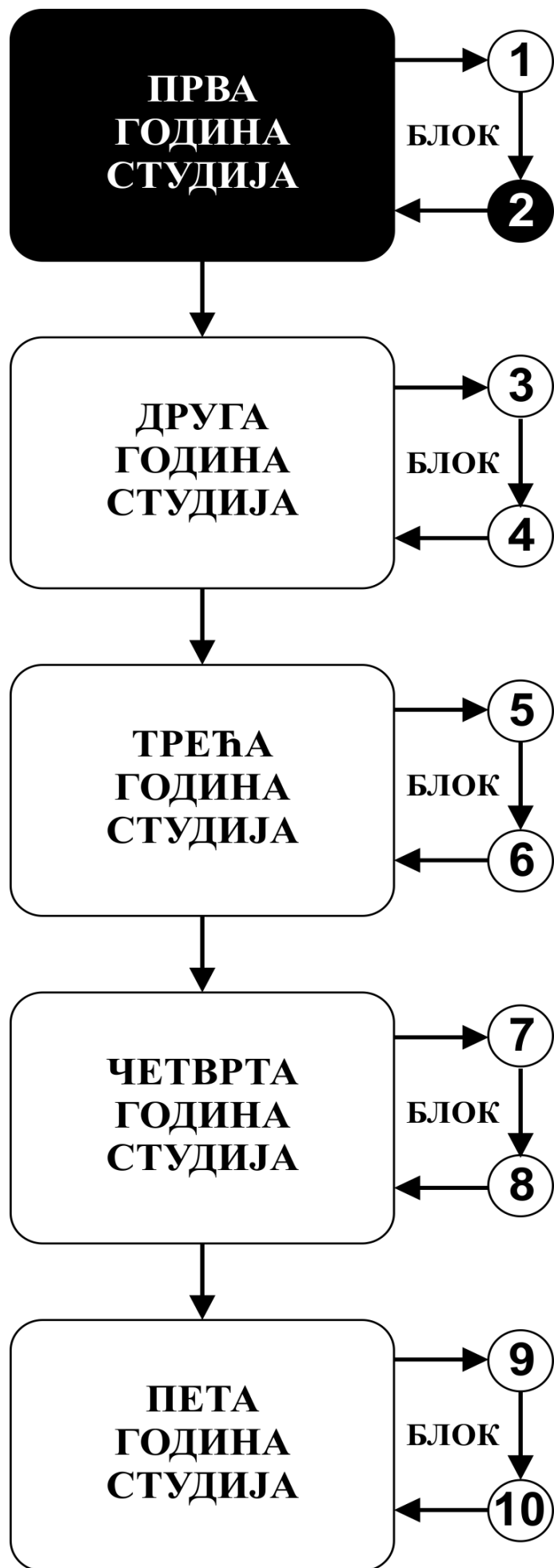


**ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ  
СТУДИЈЕ ФАРМАЦИЈЕ**

**ПРВА ГОДИНА СТУДИЈА**

школска 2021/2022.

**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	Редовни професор
2.	Ана Барјактаревић	ana.radovanovic@gmail.com	Доцент
3.	Јована Брадић	jovanabradickg@gmail.com	Доцент
4.	Аница Петковић	petkovicanica0@gmail.com	Асистент
5.	Маријана Анђић	andjicmarijana10@gmail.com	Асистент
6.	Анђела Уштевић	andjela.ust@gmail.com	Фацитатор

## СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

Модул	Назив модула	Недеља	Предавања недељно	Рад у малој групи	Наставник- руководилац модула
1	Лек. Фармакопеја. Референтна литература у фармацији. Рецепт. Апотека. Дозе. Провера дозирања. Прашкови за спољашњу и унутрашњу употребу. Екстрактивни препарати. Раствори.	8	2	3	Проф. др Снежана Цупара
2	Суспензије. Сирупи. Масти. Супозиторије. Кремови. Течне емулзије. Гелови. Микробиолошки квалитет лековитих препарата.	7	2	3	Проф. др Снежана Цупара

# ОЦЕЊИВАЊЕ:

## ПРЕДИСПИТНЕ АКТИВНОСТИ:

Активност у току вежби: 15 поена (недељно 1 поен)

Наставни колоквијум: 18 поена

Завршни колоквијум: 24 поена

**ИСПИТ: 43 поена**

Услов да студент изађе на испит је да предходно положи све предиспитне активности. Испит се састоји од писменог (30 поена) и усменог дела (13 поена). Студент може да стекне прелазну оцену из овог предмета без изласка на усмени испит. Услов за полагање усменог дела испита јесте максималан број поена на писменом испиту.

За прелазну оцену потребно је да студент на сваком од дефинисаних елемената предиспитних активности, као и на испиту, оствари више од 50 процената поена.

### Завршна оцена се формира на следећи начин:

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>

## ЛИТЕРАТУРА:

назив уџбеника	аутори	издавач	библиотека
Увод у фармацеутску технологију	С. Цупара	Медицински факултет, Крагујевац 2020.	Има
Практикум за предмет Увод у фармецеутску технологију.	С. Цупара	Медицински факултет, Крагујевац 2020.	Има
Pharmacopoea Jugoslavica 2000 - Ph. Jug.V	Комисија за Националну фармакопеју и магистралне формуле	Савезни завод за заштиту здравља, Београд 1998.	Има
Pharmacopoea Jugoslavica Ph. Jug.IV	Комисија за Националну фармакопеју и магистралне формуле	Савезни завод за здравствену заштиту, Београд 1984.	Има
Магистралне формуле 2008	Комисија за Националну фармакопеју и магистралне формуле	Фармацеутско друштво Србије, Београд 2008.	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: по договору.			

# ПРОГРАМ

## ПРВИ МОДУЛ: ЛЕК. ФАРМАКОПЕЈА. РЕФЕРЕНТНА ЛИТЕРАТУРА У ФАРМАЦИЈИ. РЕЦЕПТ. АПОТЕКА. ДОЗЕ. ПРОВЕРА ДОЗИРАЊА. ПРАШКОВИ ЗА СПОЉАШЊУ И УНУТРАШЊУ УПОТРЕБУ. ЕКСТРАКТИВНИ ПРЕПАРАТИ. РАСТВОРИ.

### НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА):

предавања - 2 часа	вежбе – 3 часа
Лек. Фармакопеја. Референтна литература у фармацији. Рецепт. Папирни и електронски рецепт. Специфичности обележавања на рецепту за галенски или магистрални препарат.	<b>3 ЧАСА</b> - Упознавање са референтном литературом – фармакопеја и магистралне формуле. Обрада фармакопејска монографије лекова и лековитих препарата - номенклатура, означавање и класификација, дозе, растворљивост, чување. Значење делова рецепта.

### НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА):

предавања - 2 часа	вежбе – 3 часа
Апотека. Начини обележавања лековитих супстанци. Галенска фармација. Операције и радње у галенској пракси. Механичке операције. Физичке операције. Хемијске операције. Мешовите операције.	<b>3 ЧАСА</b> – Упознавање са лабораторијом, лабораторијским посуђем и опремом и лабораторијским техникама. Практично одмеравање прашкастих и течних лековитих супстанци.

### НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):

предавања - 2 часа	вежбе – 3 часа
Дозе. Провере дозирања магистралних и галенских препарата за спољашњу примену. Практичне мере за дозирање магистралног или галенског препарата за унутрашњу примену.	<b>3 ЧАСА</b> - 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. Практична дискусија провере дозирања (доза или концентрација) галенског или магистралног препарата намењеног за спољашњу употребу.

### НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

предавања - 2 часа	вежбе – 3 часа
Прашкови. Начин припреме прашкова. Подела прашкова према фармакопеји.	<b>3 ЧАСА</b> - Одмеравање и мешање лековитих супстанци у изради прашкова. Анализа урађених

Прашкови за спољашњу употребу.  
Израда прашка за спољашњу употребу.  
Еутектичка смеша.

примера прашкова за спољашњу употребу. Провера дозирања у прописаном рецепту. Паковање, сигнирање и издавање прашкова за спољашњу употребу. Практична дискусија различитих рецепата који прописују прашкове за спољашњу употребу.

#### НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ПЕТА НЕДЕЉА):

предавања - 2 часа

Прашкови за унутрашњу употребу.  
Неподељени прашкови. Подељени прашкови. Тритурати. Припрема тритурата на стандардни начин.

вежбе – 3 часа

**3 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 различитих рецепата који прописују прашкове за унутрашњу употребу.

#### НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА):

предавања - 2 часа

Екстрактивни лековити препарати.  
Разликовање екстрактивног лековитог препарата од фармакопејског термина екстракт дроге за процену квалитета различитих биљних дрога. Примери фармакопејских прописа за добијање екстракта дроге.

вежбе – 3 часа

**3 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.

#### НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 (СЕДМА НЕДЕЉА):

предавања - 2 часа

Раствори. Вода и етанол као растварачи.  
Подела раствора. Разблаживање раствора.

вежбе – 3 часа

**3 ЧАСА** – Радње неопходне у изради раствора - одмеравање, мешање и растварање. Избор врсте и количине 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 различитих рецепата који прописују растворе за спољашњу и



унутрашњу употребу.

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

предавања - 2 часа

Рекапитулација примера галенских и магистралних рецепата који прописују прашкове, растворе и екстрактивне препарате.

вежбе – 3 часа

**3 ЧАСА** Рекапитулација примера галенских и магистралних рецепата који прописују прашкове, растворе и екстрактивне препарате.

#### **ДРУГИ МОДУЛ: СУСПЕНЗИЈЕ. СИРУПИ. МАСТИ. СУПОЗИТОРИЈЕ. КРЕМОВИ. ТЕЧНЕ ЕМУЛЗИЈЕ. ГЕЛОВИ. МИКРОБИОЛОШКИ КВАЛИТЕТ ЛЕКОВИТИХ ПРЕПАРАТА.**

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

предавања - 2 часа

Суспензије. Сирупи.  
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.

вежбе – 3 часа

**3 ЧАСА** Дискусија различитих рецепата који прописују суспензије за спољашњу и унутрашњу употребу и сируп.

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

предавања - 2 часа

Лековите масти. Израда масти. Врсте подлога за израду масти. Примери официналних подлога. Масти са посебним ефектима. Препарати за заштиту коже од сунца. Анализа урађених примера за официналне подлоге за масти.

вежбе – 3 часа

**3 ЧАСА** – Дефинисање главноделујуће супстанце, и врсте подлоге у практичним примерима за масти. Провера дозирања у прописаном рецепту. Метода израде масти – припрема прашкасте супстанце и топљење масних компоненти за припрему подлоге. Методологија мешања и суспендовања лековитих супстанци у подлози, додавање течности у подлогу. Практична дискусија различитих рецепата који прописују лековите масти.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 (ЈЕДАНАЕСТА НЕДЕЉА):

предавања - 2 часа

Супозиторије. Подлоге за супозиторије. Липофилне подлоге. Хидрофилне подлоге. Испитивање супозиторија. Рачунска припрема за израду супозиторија. Израда. Паковање, чување и сигнирање. Анализа урађених примера супозиторија са системским и локалним деловањем.

вежбе – 3 часа

**3 ЧАСА** - Врсте подлога за супозиторије. Разликовање прописа за супозиторије за локално и системско деловање . 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. Практична дискусија различитих рецепата који прописују супозиторије.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):

предавања - 2 часа

Получврсти препарати за примену на кожу. Емулгатори. Кремови. Кремови типа У/В, В/У. Стеарински кремови. Израда кремова. Абифилни, хидрантни кремови. Кремови за децу. Примери кремова.

вежбе – 3 часа

**3 ЧАСА** – Улога компоненти у саставу кремова. Начин израде кремова. Врсте кремова као подлоге за рецепт који прописује медицински крем. Стеарински кремови. Одмеравање и израда крема као подлоге и методологија додавања лековите супстанце. Анализа урађених примера. Дискусија различитих рецепата који прописују кремове - В/У и У/В, амбифилни, стеарински крем.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА):

предавања - 2 часа

Течне лековите емулзије за спољашњу и унутрашњу примену. Израда емулзија. Апарати за припрему емулзија. Гелови. Примери лековитих гелова. Анализа урађених примера који прописују течне емулзије за спољашњу и унутрашњу употребу.

вежбе – 3 часа

**3 ЧАСА** - Избор активних компоненти за израду течних емулзија. Емулговање у тарионику и настанак примарне емулзије. Разблаживање примарне емулзије. Провера дозирања у рецепту који прописује емулзију. Начин паковања и издавања медицинских течних емулзија. Практична дискусија различитих рецепата које прописују течне лековите емулзије.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 14 (ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА):

предавања - 2 часа

вежбе – 3 часа

Рекапитулација различитих примера галенских и магистралних рецепата из области суспензије, сирупи, масти, супозиторија, кремова, емулзија, гелова.

**3 ЧАСА** – Рекапитулација различитих примера галенских и магистралних рецепата из области суспензије, сирупи, масти, супозиторија, кремова, емулзија, гелова.

**НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15 (ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА):**

предавања - 2 часа

Микробиолошки квалитет лековитих препарата. Методе стерилизације. Инјекције и инфузије. Серуми и вакцине. Издавање галенског лека.

вежбе – 3 часа

**3 ЧАСА** – Рекапитулација различитих примера галенских и магистралних рецепата и припрема за испит.

## РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

**АМФИТЕАТАР (С1)**

**ПОНЕДЕЉАК**

**07:30 - 09:00**

## РАСПОРЕД ВЕЖБИ

<b>ПОНЕДЕЉАК</b>		
<b>I група</b>	<b>14:35-16:50</b>	<b>B17</b>
<b>II група</b>	<b>14:35-16:50</b>	<b>B18</b>
<b>III група</b>	<b>16:50-19:05</b>	<b>B17</b>
<b>IV група</b>	<b>16:50-19:05</b>	<b>B18</b>
<b>УТОРАК</b>		
<b>V група</b>	<b>13:00-15:15</b>	<b>B17</b>
<b>VI група</b>	<b>15:15-17:30</b>	<b>B17</b>
<b>VII група</b>	<b>17:30-19:45</b>	<b>B17</b>

[Распоред наставе и модулских тестова](#)

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ УВОД У ФАРМАЦЕУТСКУ ТЕХНОЛОГИЈУ

модул	недеља	тип	назив методске јединице	наставник
1	1	П	Лек. Фармакопеја. Референтна литература у фармацији. Рецепт. Папирни и електронски рецепт. Специфичности обележавања на рецепту за галенски или магистрални препарат.	Проф. др Снежана Цупара
	1	В	Упознавање са референтном литературом – фармакопеја и магистралне формуле. Обрада фармакопејска монографије лекова и лековитих препарата - номенклатура, означавање и класификација, дозе, растворљивост, чување. Значење делова рецепта.	Проф. др Снежана Цупара Доц. Ана Барјактаревић Доц. др Јована Брадић Асис. Аница Петковић Асис. Маријана Анђић Фац. Анђела Уштевић
	2	П	Апотека. Врсте деловања лековитих супстанци по деловању. Галенска фармација. Операције и радње у галенској пракси. Механичке операције. Физичке операције. Хемијске операције. Мешовите операције.	Проф. др Снежана Цупара
	2	В	Упознавање са лабораторијом, лабораторијским посуђем и опремом и лабораторијским техникама. Практично одмеравање прашкастих и течних лековитих супстанци.	Проф. др Снежана Цупара Доц. Ана Барјактаревић Доц. др Јована Брадић Асис. Аница Петковић Асис. Маријана Анђић Фац. Анђела Уштевић
	3	П	Дозе. Провере дозирања магистралних и галенских препарата за спољашњу примену. Практичне мере за дозирање магистралног или галенског препарата за унутрашњу примену.	Проф. др Снежана Цупара
	3	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. Практична дискусија провере дозирања (доза или концентрација) галенског или магистралног препарата намењеног за спољашњу употребу.	Проф. др Снежана Цупара Доц. Ана Барјактаревић Доц. др Јована Брадић Асис. Аница Петковић Асис. Маријана Анђић Фац. Анђела Уштевић
1	4	П	Прашкови. Начин припреме прашкова. Подела прашкова према фармакопеји. Прашкови за спољашњу употребу. Израда прашка за спољашњу употребу. Еутектичка смеша.	Проф. др Снежана Цупара

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ УВОД У ФАРМАЦЕУТСКУ ТЕХНОЛОГИЈУ

модул	недеља	тип	назив методске јединице	наставник
	4	В	Одмеравање и мешање лековитих супстанци у изради прашкова. Анализа урађених примера прашкова за спољашњу употребу. Провера дозирања у прописаном рецепту. Паковање, сигнирање и издавање прашкова за спољашњу употребу. Практична дискусија различитих рецепата који прописују прашкове за спољашњу употребу.	Проф. др Снежана Цупара Доц. Ана Барјактаревић Доц. др Јована Брадић Асис. Аница Петковић Асис. Маријана Анђић Фац. Анђела Уштевић
1	5	П	Прашкови за унутрашњу употребу. Неподелиени прашкови. Поделиени прашкови. Тритурати. Припрема тритурата на стандардни начини.	Проф. др Снежана Цупара
	5	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 различитих рецепата који прописују прашкове за унутрашњу употребу.	Проф. др Снежана Цупара Доц. Ана Барјактаревић Доц. др Јована Брадић Асис. Аница Петковић Асис. Маријана Анђић Фац. Анђела Уштевић
	6	П	Екстрактивни лековити препарати. Разликовање екстрактивног лековитог препарата од фармакопејског термина екстракт дроге за процену квалитета различитих биљних дрога. Примери фармакопејских прописа за добијање екстракта дроге.	Проф. др Снежана Цупара
1	6	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. Ана Барјактаревић Доц. др Јована Брадић Асис. Аница Петковић Асис. Маријана Анђић Фац. Анђела Уштевић
	7	П	Раствори. Вода и етанол као растварачи. Подела раствора. Разблаживање раствора.	Проф. др Снежана Цупара
	7	В	Радње неопходне у изради раствора - одмеравање, мешање и растварање. Избор врсте и количине 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	Проф. др Снежана Цупара Доц. Ана Барјактаревић Доц. др Јована Брадић Асис. Аница Петковић

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ УВОД У ФАРМАЦЕУТСКУ ТЕХНОЛОГИЈУ

модул	недеља	тип	назив методске јединице	наставник
			издавања и чувања медицинских раствора. Претварање грама у капи. Дискусија различитих рецепата који прописују растворе за спољашњу и унутрашњу употребу.	Асис. Маријана Анђић Фац. Анђела Уштевић
	<b>8</b>	<b>П</b>	Рекапитулација примера галенских и магистралних рецепата који прописују прашкове, растворе и екстрактивне препарате. Провера дозирања магистралних и галенских препарата за децу.	Проф. др Снежана Цупара
	<b>8</b>	<b>В</b>	Рекапитулација примера галенских и магистралних рецепата који прописују прашкове, растворе и екстрактивне препарате.	Проф. др Снежана Цупара Доц. Ана Барјактаревић Доц. др Јована Брадић Асис. Аница Петковић Асис. Маријана Анђић Фац. Анђела Уштевић
	<b>9</b>	<b>П</b>	Суспензије. Сирупи. 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.	Проф. др Снежана Цупара
	<b>9</b>	<b>В</b>	Дискусија различитих рецепата који прописују суспензије за спољашњу и унутрашњу употребу и сируп.	Проф. др Снежана Цупара Доц. Ана Барјактаревић Доц. др Јована Брадић Асис. Аница Петковић Асис. Маријана Анђић Фац. Анђела Уштевић
	<b>10</b>	<b>П</b>	Лековите масти. Израда масти. Врсте подлога за израду масти. Примери официналних подлога. Масти са посебним ефектима. Препарати за заштиту коже од сунца. Анализа урађених примера за официналне подлоге за масти.	Проф. др Снежана Цупара
	<b>10</b>	<b>В</b>	Дефинисање главноделујуће супстанце, и врсте подлоге у практичним примерима за масти. Провера дозирања у прописаном рецепту. Метода израде мнасти – припрема прашкасте супстанце и топљење масних компоненти за припрему подлоге. Методологија мешања и суспендовања лековитих супстанци у подлози, додавање течности у подлогу. Практична	Проф. др Снежана Цупара Доц. Ана Барјактаревић Доц. др Јована Брадић Асис. Аница Петковић Асис. Маријана Анђић

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ УВОД У ФАРМАЦЕУТСКУ ТЕХНОЛОГИЈУ

модул	недеља	тип	назив методске јединице	наставник
			дискусија различитих рецепата који прописују лековите масти.	Фац. Анђела Уштевић
2	11	П	Супозиторије. Подлоге за супозиторије. Липофилне подлоге. Хидрофилне подлоге. Испитивање супозиторија. Рачунска припрема за израду супозиторија. Израда. Паковање, чување и сигнирање. Анализа урађених примера супозиторија са системским и локалним деловањем.	Проф. др Снежана Цупара
	11	В	Врсте подлога за супозиторије. Разликовање прописа за супозиторије за локално и системско деловање. 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. Практична дискусија различитих рецепата који прописују супозиторије.	Проф. др Снежана Цупара Доц. Ана Барјактаревећ Доц. др Јована Брадић Асис. Аница Петковић Асис. Маријана Анђић Фац. Анђела Уштевић
	12	П	Получврсти препарати за примену на кожу. Емулгатори. Кремови. Кремови типа У/В, В/У. Стеарински кремови. Израда кремова. Абифилни, хидрантни кремови. Кремови за децу. Примери кремова.	Проф. др Снежана Цупара
	12	В	Улога компоненти у саставу кремова. Начин израде кремова. Врсте кремова као подлоге за рецепт који прописује медицински крем. Стеарински кремови. Одмеравање и израда крема као подлоге и методологија додавања лековите супстанце. Анализа урађених примера. Дискусија различитих рецепата који прописују кремове - В/У и У/В, амбифилни, стеарински крем.	Проф. др Снежана Цупара Доц. Ана Барјактаревећ Доц. др Јована Брадић Асис. Аница Петковић Асис. Маријана Анђић Фац. Анђела Уштевић
	13	П	Течне лековите емулзије за спољашњу и унутрашњу примену. Израда емулзија. Апарати за припрему емулзија. Гелови. Примери лековитих гелова. Анализа урађених примера који прописују течне емулзије за спољашњу и унутрашњу употребу.	Проф. др Снежана Цупара
2	13	В	Избор активних компоненти за израду течних емулзија. Емулговање у тарионику и настанак примарне емулзије. Разблаживање примарне емулзије. Провера дозирања у рецепту који прописује емулзију. Начин паковања и издавања медицинских течних емулзија. Практична дискусија различитих рецепата које прописују течне лековите емулзије.	Проф. др Снежана Цупара Доц. Ана Барјактаревећ Доц. др Јована Брадић Асис. Аница Петковић Асис. Маријана Анђић Фац. Анђела Уштевић



## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ УВОД У ФАРМАЦЕУТСКУ ТЕХНОЛОГИЈУ

модул	недеља	тип	назив методске јединице	наставник
	14	П	Рекапитулација различитих примера галенских и магистралних рецепата из области суспензије, сирупи, масти, супозиторија, крема, емулзија, гелова.	Проф. др Снежана Цупара
	14	В	Рекапитулација различитих примера галенских и магистралних рецепата из области суспензије, сирупи, масти, супозиторија, крема, емулзија, гелова.	Проф. др Снежана Цупара Доц. Ана Барјактаревих Доц. др Јована Брадић Асис. Аница Петковић Асис. Маријана Анђић Фац. Анђела Уштевић
	15	П	Микробиолошки квалитет лековитих препарата. Методе стерилизације. Инјекције и инфузије. Серуми и вакцине. Издавање галенског лека.	Проф. др Снежана Цупара
	15	В	Рекапитулација различитих примера галенских и магистралних рецепата и припрема за испит.	Проф. др Снежана Цупара Доц. Ана Барјактаревих Доц. др Јована Брадић Асис. Аница Петковић Асис. Маријана Анђић Фац. Анђела Уштевић
		И	<b>ИСПИТ (јунски рок)</b>	