

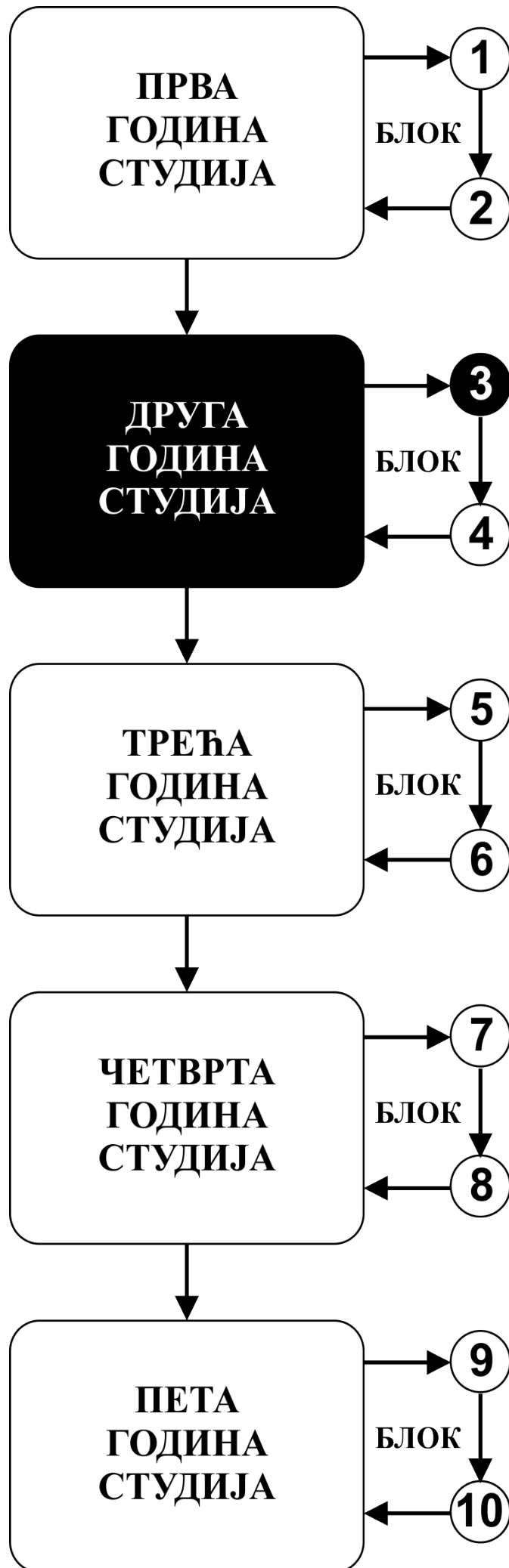


ТРЕЋИ СТУДИЈСКИ БЛОК

ДРУГА ГОДИНА СТУДИЈА

школска 2013/2014.

ЛАБОРАТОРИЈСКИ ЕКСПЕРИМЕНТИ У ФАРМАЦИЈИ



Предмет:

И05 ЛАБОРАТОРИЈСКИ ЕСКПЕРИМЕНТИ У ФАРМАЦИЈИ

Предмет носи 9 ЕСПБ бода. Недељно има 3 часа предавања, 1 час семинара и 1 час вежби.

ПРЕДАВАЧИ:

| РБ | Име и презиме | E-mail адреса | Звање |
|----|----------------------|---------------------------------|--------------------|
| 1. | Недељко Манојловић | mtnedeljko@yahoo.com | Ванредни професор |
| 2. | Мирјана Д. Вукићевић | vukicevic@kg.ac.rs | Ванредни професор |
| 3. | Мирослав Соврлић | sofke-ph@hotmail.com | Асистент |
| 4. | Марина Мијајловић | marina.mijajlovic@medf.kg.ac.rs | Сарадник у настави |
| 5. | Милош Николић | milos.nikolic@medf.kg.ac.rs | Сарадник у настави |

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

| Модул | Назив модула | Недеља | Наставник-руководилац |
|-------|--|--------|-----------------------------|
| 1 | Основни принципи раздвајања компоненти смеше | 4 | Проф. др Мирјана Вукићевић |
| 2 | Хемија и лековитост хране. Алтернативне методе лечења. | 6 | Проф. др Недељко Манојловић |
| 3 | Фитотерапија. Активни метаболити биљака. | 5 | Проф. др Недељко Манојловић |

ОЦЕЊИВАЊЕ:

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

АКТИВНОСТ У ТОКУ НАСТАВЕ: На овај начин студент може освојити до 30 поена и то тако што се његово показано знање вреднује од 0-2 поена по наставној јединици. Оцењује се припремљеност за рад у малој групи (на почетку наставе) као и праћење и разумевање градива (на крају наставе).

ЗАВРШНИ ТЕСТОВИ ПО МОДУЛИМА: На овај начин студент може стећи до 70 поена а према приложеној шеми.

| МОДУЛ | | МАКСИМАЛНО ПОЕНА | | |
|-------|--|--------------------------|--------------|------------|
| | | активност у току наставе | завршни тест | Σ |
| 1 | Основни принципи раздвајања компоненти смеше | 8 | 20 | 28 |
| 2 | Хемија и лековитост хране. Алтернативне методе лечења. | 12 | 25 | 37 |
| 3 | Фитотерапија. Активни метаболити биљака. | 10 | 25 | 35 |
| Σ | | 30 | 70 | 100 |

Завршна оцена се формира на следећи начин:

Да би студент положио предмет мора остварити минимум 55 поена, при чему у сваком модулу мора да оствари 50% +1 поен.

| БРОЈ ОСВОЈЕНИХ ПОЕНА | ОЦЕНА |
|-----------------------------|--------------|
| 0 - 54 | 5 |
| 55 - 64 | 6 |
| 65 - 74 | 7 |
| 75 - 84 | 8 |
| 85 - 94 | 9 |
| 95 - 100 | 10 |

ТЕСТОВИ ПО МОДУЛИМА

МОДУЛ 1.



**ЗАВРШНИ ТЕСТ
(0-20 ПОЕНА)**

**ОЦЕЊИВАЊЕ
ЗАВРШНОГ ТЕСТА**

Тест има
10 питања

Свако питање се вреднује 2 поеном.

МОДУЛ 2.



**ЗАВРШНИ ТЕСТ
(0-25 ПОЕНА)**

**ОЦЕЊИВАЊЕ
ЗАВРШНОГ ТЕСТА**

Тест има
25 питања

Свако питање се вреднује 1 поеном.

МОДУЛ 3.



**ЗАВРШНИ ТЕСТ
(0-25 ПОЕНА)**

ОЦЕЊИВАЊЕ
ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има
25 питања

Свако питање се вреднује 1 поеном.

ЛИТЕРАТУРА:

| модул | назив уџбеника | аутори | издавач | библиотека |
|--|--|-------------------------------------|--|------------|
| Основни принципи раздвајања компоненти смеше | Експериментална органска хемија | Живорад Чековић | Хемијски факултет Универзитета у Београду, 1995 | Има |
| | Органикум, практикум из органске хемије | Група аутора | Научна књига, Београд, 1972. | |
| Алкалоиди | Основи фармакогнозије | Нада Ковачевић | Српска школска књига, 2002, Београд. | Има |
| | Практикум са радном свеском из фармакогнозије | Недељко Манојловић | Медицински факултет Универзитета у Крагујевцу, 2010 | |
| | Југословенска фармакопеја | Савезни завод за заштиту здравља | Савремена администрација, Београд, 2000 | |
| Хетерозиди и ароматичне дрогe | Основи фармакогнозије | Нада Ковачевић | Српска школска књига, 2002, Београд. | Има |
| | Практикум са радном свеском из фармакогнозије | Недељко Манојловић | Медицински факултет Универзитета у Крагујевцу, 2010 | |
| | Југословенска фармакопеја | Савезни завод за заштиту здравља | Савремена администрација, Београд, 2000 | |
| Сва предавања налазе се на сајту Медицинског факултета: www.medf.kg.ac.rs | | | | |

**Консултације са наставницима и сарадницима: сваке среде, од 14 до 15 сати,
(соба 20).**

РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА И СЕМИНАРА

**Фармаколошка сала
(С5)
УТОРАК
08¹⁵ – 09⁴⁵
10⁵⁵ – 12²⁵**

Прво предавање је 17.09.2013.

Последње предавање је 24.12.2013.

РАСПОРЕД ВЕЖБИ

ВЕЖБАОНИЦЕ ЗА ФАРМАЦИЈУ 1 И 2

(В17 и В18)

УТОРАК

16⁰⁰ – 19⁴⁵

ПРОГРАМ

ПРВИ МОДУЛ: ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ РАЗДВАЈАЊА КОМПОНЕНТИ СМЕШЕ

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА):

| Предавања 3 часа | Семинар 1 час | Вежбе 1 час |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
| Основни принципи изоловања и пречишћавања супстанци. | Одређивање природе супстанце. | Одређивање природе супстанце. |

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА):

| Предавања 3 часа | Семинар 1 час | Вежбе 1 час |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Раздвајање на основу различите растворљивости супстанци. Растворљивост у органским и неорганским растварачима. Екстракција. | Екстракција Сокслетовим апаратом. | Екстракција Сокслетовим апаратом. |

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):

| Предавања 3 часа | Семинар 1 час | Вежбе 1 час |
|--|---|---|
| Раздвајање супстанци на основу различитих тачака кључања. Природа супстанце, молекулска маса и стабилност молекула. Дестилација. | Дестилације: обична и фракциона дестилација, азео тропске смеше, дестилација воденом паром. | Дестилације: обична и фракциона дестилација, азео тропске смеше, дестилација воденом паром. |

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

| Предавања 3 часа | Семинар 1 час | Вежбе 1 час |
|--|---|---|
| Раздвајање на основу различитих хемијских особина, реакције таложења, комплексирања, волатализације. Гравиметрија и волуметрија. | Одређивање процената воде у молекулима. | Одређивање процената воде у молекулима. |

ДРУГИ МОДУЛ: ХЕМИЈА И ЛЕКОВИТОСТ ХРАНЕ. АЛТЕРНАТИВНЕ МЕТОДЕ ЛЕЧЕЊА.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ПЕТА НЕДЕЉА):

| Предавања 3 часа | Семинар 1 час | Вежбе 1 час |
|---|----------------------------|--|
| Заслађивачи. Воћне киселине. Ароматичне материје. Боје. | Ароматичне материје. Боје. | . Доказивање и испитивање заслађивача. |

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА):

| Предавања 3 часа | Семинар 1 час | Вежбе 1 час |
|--|--|---------------------|
| Адитиви (стабилизатори, конзерванси, антиоксиданси). | Стабилизатори, конзерванси, антиоксиданси. | Испитивање адитива. |

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 (СЕДМА НЕДЕЉА):

| Предавања 3 часа | Семинар 1 час | Вежбе 1 час |
|--|----------------|-------------------------------------|
| Хемија хране. Здрава храна. Броматологија. | Воће и поврће. | Испитивање квалитета воћа и поврћа. |

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8 (ОСМА НЕДЕЉА):

| Предавања 3 часа | Семинар 1 час | Вежбе 1 час |
|------------------|------------------|------------------------------------|
| Лековитост вина. | Производња вина. | Одређивање хемијског састава вина. |

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 9 (ДЕВЕТА НЕДЕЉА):

| Предавања 3 часа | Семинар 1 час | Вежбе 1 час |
|------------------------------------|---|--------------------------------|
| Пчелињи производи. Балнеотерапија. | Коришћење пчелињих производа у фармацији. | Испитивање пчелињих производа. |

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10 (ДЕСЕТА НЕДЕЉА):

| Предавања 3 часа | Семинар 1 час | Вежбе 1 час |
|------------------------|-------------------------------|--|
| Алтернативна медицина. | Методе алтернативне медицине. | Примена метода алтернативне медицине у лечењу. |

ТРЕЋИ МОДУЛ: ФИТОТЕРАПИЈА. АКТИВНИ МЕТАБОЛИТИ БИЉАКА.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 (ЈЕДАНАЕСТА НЕДЕЉА):

| | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|---|
| Предавања 3 часа | Семинар 1 час | Вежбе 1 час |
| Фитохемија биљака. Фитотерапија. | Активни метаболити биљака. | Лековите биљке. Биљне дрогe. Чајеви. |

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):

| | | |
|----------------------------------|----------------------------|---|
| Предавања 3 часа | Семинар 1 час | Вежбе 1 час |
| Биљке које садрже хетерозиде. | Подела хетерозидних дрога. | Фитопрепарати у апотекама. Компоненте фитопрепарата и њихово дејство. |

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА):

| | | |
|----------------------------------|---|---|
| Предавања 3 часа | Семинар 1 час | Вежбе 1 час |
| Биљке које садрже флавоноиде. | Физиолошко дејство и биолошка активност флавоноидних дрога. | Доказивање флавоноидних хетерозидна. |

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 14 (ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА):

| | | |
|---|---|-------------------------|
| Предавања 3 часа | Семинар 1 час | Вежбе 1 час |
| Биљке које садрже остале хетерозиде. | Физиолошко дејство и биолошка активност осталих хетерозидних дрога. | Доказивање хетерозидна. |

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15 (ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА):

| | | |
|------------------|----------------|-----------------------------------|
| Предавања 3 часа | Семинар 1 час | Вежбе 1 час |
| Етарска уља. | Ароматерапија. | Општа испитивања етарских уља. |

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ЛАБОРАТОРИЈСКИ ЕКСПЕРИМЕНТИ У ФАРМАЦИЈИ

| модул | недеља | датум | време | тип | место | тематска јединица | наставник |
|-------|--------|-------------|--|-----|--------------------------------------|--|------------------------------------|
| | | | 08 ¹⁵ – 09 ⁴⁵ | | Фармаколошка сала (C5) | Основни принципи изоловања и пречишћавања супстанци. | Проф. др Мирјана Вукићевић |
| | | | 10 ⁵⁵ – 12 ²⁵ | | Фармаколошка сала (C5) | Одређивање природе супстанце. | Проф. др Мирјана Вукићевић |
| 1 | 1 | 17.09.2013. | 16 ⁰⁰ -16 ⁴⁵ 16 ⁴⁵ -17 ³⁰ 17 ³⁰ -18 ¹⁵ 18 ¹⁵ -19 ⁰⁰ 19 ⁰⁰ -19 ⁴⁵ | В | Вежб. за фармацију 1 и 2 (В17 и В18) | Одређивање природе супстанце. | Марина Мијајловић Милош Николић |
| | | | 08 ¹⁵ – 09 ⁴⁵ | | Фармаколошка сала (C5) | Раздвајање на основу различите растворљивости супстанци. Растворљивост у органским и неорганским растварачима. Екстракција. | Проф. др Мирјана Вукићевић |
| | | | 10 ⁵⁵ – 12 ²⁵ | | Фармаколошка сала (C5) | Екстракција Сокслетовим апаратом. | Проф. др Мирјана Вукићевић |
| 1 | 2 | 24.09.2013. | 16 ⁰⁰ -16 ⁴⁵ 16 ⁴⁵ -17 ³⁰ 17 ³⁰ -18 ¹⁵ 18 ¹⁵ -19 ⁰⁰ 19 ⁰⁰ -19 ⁴⁵ | В | Вежб. за фармацију 1 и 2 (В17 и В18) | Екстракција Сокслетовим апаратом. | Марина Мијајловић Милош Николић |
| | | | 08 ¹⁵ – 09 ⁴⁵ | | Фармаколошка сала (C5) | Раздвајање супстанци на основу различитих тачака кључања. Природа супстанце, молекулска маса и стабилност молекула. Дестилација. | Проф. др Мирјана Вукићевић |
| | | | 10 ⁵⁵ – 12 ²⁵ | | Фармаколошка сала (C5) | Дестилације: обична и фракциона дестилација, азеотропске смеше, дестилација воденом паром. | Проф. др Мирјана Вукићевић |

| | | | | | | | |
|---|---|--------------------|--|------------|--|--|--|
| 1 | 3 | 01.10.2013. | 16 ⁰⁰ -16 ⁴⁵ 16 ⁴⁵ -17 ³⁰ 17 ³⁰ -18 ¹⁵ 18 ¹⁵ -19 ⁰⁰ 19 ⁰⁰ -19 ⁴⁵ | B | Вежб. за фармацију 1 и 2 (B17 и B18) | Дестилације: обична и фракциона дестилација, азео тропске смеше, дестилација воденом паром. | Марина Мијајловић Милош Николић |
| | | | 08 ¹⁵ – 09 ⁴⁵ | | Фармаколошка сала (C5) | Раздвајање на основу различитих хемијских особина, реакције таложења, комплексирања, волатализације. Гравиметрија и волуметрија. | Проф. др Мирјана Вукићевић |
| | | | 10 ⁵⁵ – 12 ²⁵ | | Фармаколошка сала (C5) | Одређивање процената воде у молекулима. | Проф. др Мирјана Вукићевић |
| 1 | 4 | 08.10.2013. | 16 ⁰⁰ -16 ⁴⁵ 16 ⁴⁵ -17 ³⁰ 17 ³⁰ -18 ¹⁵ 18 ¹⁵ -19 ⁰⁰ 19 ⁰⁰ -19 ⁴⁵ | B | Вежб. за фармацију 1 и 2 (B17 и B18) | Одређивање процената воде у молекулима. | Марина Мијајловић Милош Николић |
| | | 15.10.2013. | 20⁰⁰-21⁰⁰ | ЗТМ | C3, C5 | ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 1 | |
| 2 | 5 | 15.10.2013. | 08 ¹⁵ – 09 ⁴⁵ | П+С | Фармаколошка сала (C5) | Заслађивачи. Воћне киселине. | Проф. др Недељко Манојловић Асистент Мирослав Соврлић |
| | | | 10 ⁵⁵ – 12 ²⁵ | | Фармаколошка сала (C5) | Ароматичне материје. Боје. | Проф. др Недељко Манојловић |
| 2 | 5 | 15.10.2013. | 16 ⁰⁰ -16 ⁴⁵ 16 ⁴⁵ -17 ³⁰ 17 ³⁰ -18 ¹⁵ 18 ¹⁵ -19 ⁰⁰ 19 ⁰⁰ -19 ⁴⁵ | B | Вежб. за фармацију 1 и 2 (B17 и B18) | Доказивање и испитивање заслађивача. | Асистент Мирослав Соврлић |
| | | | 08 ¹⁵ – 09 ⁴⁵ | | Фармаколошка сала (C5) | Адитиви | Проф. др Недељко Манојловић Асистент Мирослав Соврлић |
| | | | 10 ⁵⁵ – 12 ²⁵ | | Фармаколошка сала (C5) | Стабилизатори, конзерванси, антиоксиданси. | Проф. др Недељко Манојловић |

| | | | | | | | |
|---|---|-------------|--|---|--|---|--|
| | | | | | | | |
| 2 | 6 | 22.10.2013. | 16 ⁰⁰ -16 ⁴⁵ 16 ⁴⁵ -17 ³⁰ 17 ³⁰ -18 ¹⁵ 18 ¹⁵ -19 ⁰⁰ 19 ⁰⁰ -19 ⁴⁵ | В | Вежб. за фармацију 1 и 2 (В17 и В18) | Испитивање адитива. | Асистент Мирослав Соврлић |
| | | | 08 ¹⁵ – 09 ⁴⁵ | | Фармаколошка сала (С5) | . Хемија хране. Здрава храна. Броматологија. | Проф. др Недељко Манојловић Асистент Мирослав Соврлић |
| | | | 10 ⁵⁵ – 12 ²⁵ | | Фармаколошка сала (С5) | Воће и поврће. | Проф. др Недељко Манојловић |
| 2 | 7 | 29.10.2013. | 16 ⁰⁰ -16 ⁴⁵ 16 ⁴⁵ -17 ³⁰ 17 ³⁰ -18 ¹⁵ 18 ¹⁵ -19 ⁰⁰ 19 ⁰⁰ -19 ⁴⁵ | В | Вежб. за фармацију 1 и 2 (В17 и В18) | Испитивање квалитета воћа и поврћа. | Асистент Мирослав Соврлић |
| | | | 08 ¹⁵ – 09 ⁴⁵ | | Фармаколошка сала (С5) | | Проф. др Недељко Манојловић Асистент Мирослав Соврлић |
| | | | 10 ⁵⁵ – 12 ²⁵ | | Фармаколошка сала (С5) | | Проф. др Недељко Манојловић |
| 2 | 8 | 05.11.2013. | 16 ⁰⁰ -16 ⁴⁵ 16 ⁴⁵ -17 ³⁰ 17 ³⁰ -18 ¹⁵ 18 ¹⁵ -19 ⁰⁰ 19 ⁰⁰ -19 ⁴⁵ | В | Вежб. за фармацију 1 и 2 (В17 и В18) | Одређивање хемијског састава вина. | Асистент Мирослав Соврлић |
| | | | 08 ¹⁵ – 09 ⁴⁵ | | Фармаколошка сала (С5) | Пчелињи производи. | Проф. др Недељко Манојловић Асистент Мирослав Соврлић |

| | | | | | | | |
|---|----|-------------------|--|------------|--------------------------------------|--|--|
| | | | 10 ⁵⁵ – 12 ²⁵ | | Фармаколошка сала (C5) | Балнеотерапија. | Проф. др Недељко Манојловић |
| 2 | 9 | 12.11.2013. | 16 ⁰⁰ -16 ⁴⁵ 16 ⁴⁵ -17 ³⁰ 17 ³⁰ -18 ¹⁵ 18 ¹⁵ -19 ⁰⁰ 19 ⁰⁰ -19 ⁴⁵ | В | Вежб. за фармацију 1 и 2 (В17 и В18) | Испитивање пчелињих производа. | Асистент Мирослав Соврлић |
| | | | 08 ¹⁵ – 09 ⁴⁵ | | Фармаколошка сала (C5) | Алтернативна медицина | Проф. др Недељко Манојловић Асистент Мирослав Соврлић |
| | | | 10 ⁵⁵ – 12 ²⁵ | | Фармаколошка сала (C5) | | Проф. др Недељко Манојловић |
| 2 | 10 | 19.11.2013. | 16 ⁰⁰ -16 ⁴⁵ 16 ⁴⁵ -17 ³⁰ 17 ³⁰ -18 ¹⁵ 18 ¹⁵ -19 ⁰⁰ 19 ⁰⁰ -19 ⁴⁵ | В | Вежб. за фармацију 1 и 2 (В17 и В18) | Примена метода алтернативне медицине у лечењу. | Асистент Мирослав Соврлић |
| | | 26.11.2013 | 20⁰⁰-21⁰⁰ | ЗТМ | С3, С5 | ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 2 | |
| | | | 08 ¹⁵ – 09 ⁴⁵ | | Фармаколошка сала (C5) | Фитохемија биљака. Фитотерапија. | Проф. др Недељко Манојловић Асистент Мирослав Соврлић |
| | | | 10 ⁵⁵ – 12 ²⁵ | | Фармаколошка сала (C5) | Активни метаболити биљака. | Проф. др Недељко Манојловић |
| 3 | 11 | 26.11.2013. | 16 ⁰⁰ -16 ⁴⁵ 16 ⁴⁵ -17 ³⁰ 17 ³⁰ -18 ¹⁵ 18 ¹⁵ -19 ⁰⁰ 19 ⁰⁰ -19 ⁴⁵ | В | Вежб. за фармацију 1 и 2 (В17 и В18) | Лековите биљке. Биљне дроге. Чајеви. | Асистент Мирослав Соврлић |
| | | | 08 ¹⁵ – 09 ⁴⁵ | | Фармаколошка | | Проф. др |

| | | | | | | | |
|---|----|-------------|--|---|--|--|--|
| | | | | | сала (C5) | Биљке које садрже хетерозиде. | Недељко Манојловић Асистент Мирослав Соврлић |
| | | | 10 ⁵⁵ – 12 ²⁵ | | Фармаколошка сала (C5) | Подела биљних дрога. | Проф. др Недељко Манојловић |
| 3 | 12 | 03.12.2013. | 16 ⁰⁰ -16 ⁴⁵ 16 ⁴⁵ -17 ³⁰ 17 ³⁰ -18 ¹⁵ 18 ¹⁵ -19 ⁰⁰ 19 ⁰⁰ -19 ⁴⁵ | В | Вежб. за фармацију 1 и 2 (В17 и В18) | Фитопрепарати у апотекама. Компоненте фитопрепарата и њихово дејство. | Асистент Мирослав Соврлић |
| | | | 08 ¹⁵ – 09 ⁴⁵ | | Фармаколошка сала (C5) | Биљке које садрже флавоноиде. | Проф. др Недељко Манојловић Асистент Мирослав Соврлић |
| | | | 10 ⁵⁵ – 12 ²⁵ | | Фармаколошка сала (C5) | Физиолошко дејство и биолошка активност флавоноидних дрога. | Проф. др Недељко Манојловић |
| 3 | 13 | 10.12.2013. | 16 ⁰⁰ -16 ⁴⁵ 16 ⁴⁵ -17 ³⁰ 17 ³⁰ -18 ¹⁵ 18 ¹⁵ -19 ⁰⁰ 19 ⁰⁰ -19 ⁴⁵ | В | Вежб. за фармацију 1 и 2 (В17 и В18) | Доказивање флавоноидних хетерозида. | Асистент Мирослав Соврлић |
| | | | 08 ¹⁵ – 09 ⁴⁵ | | Фармаколошка сала (C5) | Биљке које садрже остале хетерозиде. | Проф. др Недељко Манојловић Асистент Мирослав Соврлић |
| | | | 10 ⁵⁵ – 12 ²⁵ | | Фармаколошка сала (C5) | Физиолошко дејство и биолошка активност осталих хетерозидних дрога. | Проф. др Недељко Манојловић |
| 3 | 14 | 17.12.2013. | 16 ⁰⁰ -16 ⁴⁵ 16 ⁴⁵ -17 ³⁰ 17 ³⁰ -18 ¹⁵ 18 ¹⁵ -19 ⁰⁰ 19 ⁰⁰ -19 ⁴⁵ | В | Вежб. за фармацију 1 и 2 (В17 и В18) | Доказивање хетерозида. | Асистент Мирослав Соврлић |

| | | | | | | | |
|---|----|-------------|--|-----|--|--------------------------------|--|
| | | | 08 ¹⁵ – 09 ⁴⁵ | | Фармаколошка сала (C5) | Етарска уља. | Проф. др Недељко Манојловић Асистент Мирослав Соврлић |
| | | | 10 ⁵⁵ – 12 ²⁵ | | Фармаколошка сала (C5) | Ароматерапија. | Проф. др Недељко Манојловић |
| 3 | 15 | 24.12.2013. | 16 ⁰⁰ -16 ⁴⁵ 16 ⁴⁵ -17 ³⁰ 17 ³⁰ -18 ¹⁵ 18 ¹⁵ -19 ⁰⁰ 19 ⁰⁰ -19 ⁴⁵ | В | Вежб. за фармацију 1 и 2 (В17 и В18) | Општа испитивања етарских уља. | Асистент Мирослав Соврлић |
| | | 28.01.2014. | 20 ⁰⁰ -21 ⁰⁰ | ЗТМ | С3, С5 | ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 3 | |