

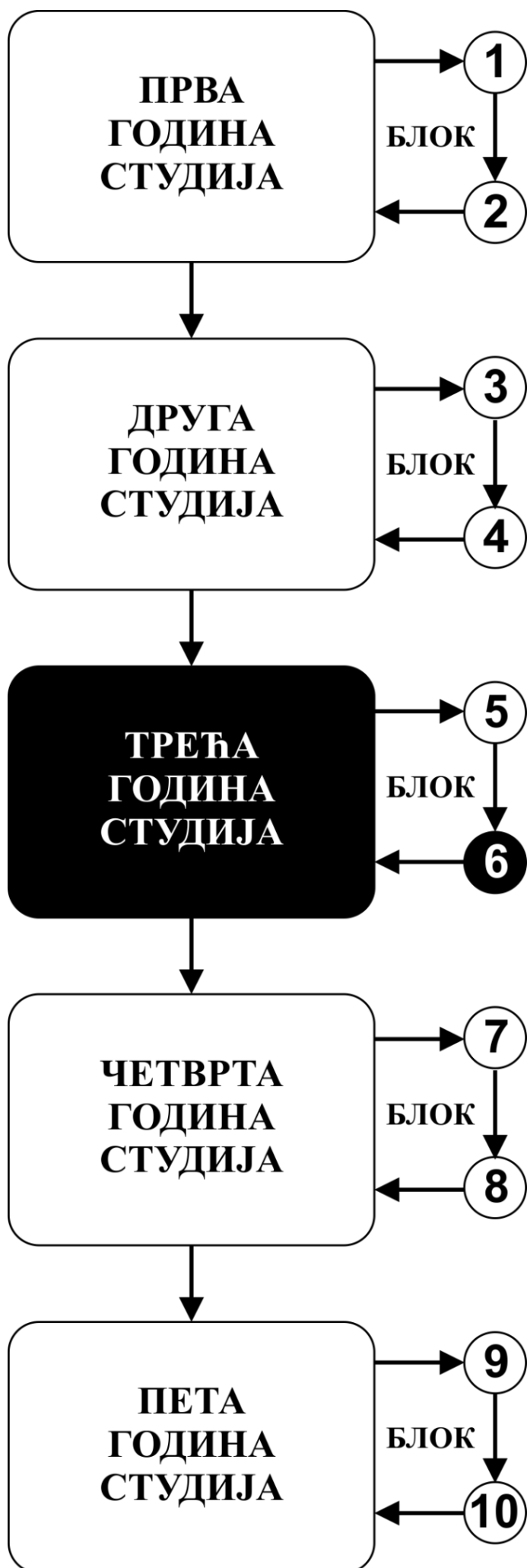


# **ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ ФАРМАЦИЈЕ**

**ТРЕЋА ГОДИНА СТУДИЈА**

школска 2024/2025.

**ОСНОВИ ФАРМАКОГНОЗИЈЕ И ФИТОТЕРАПИЈЕ**



Предмет:

## **ОСНОВИ ФАРМАКОГНОЗИЈЕ И ФИТОТЕРАПИЈЕ**

Предмет се вреднује са 5 ЕСПБ. Недељно има 4 часа активне наставе (2 часа предавања и 2 часа рада у малој групи)

## НАСТАВНИЦИ И САРАДНИЦИ:

| РБ | Име и презиме      | Е-mail адреса               | Звање    |
|----|--------------------|-----------------------------|----------|
| 1. | Мирослав Соврлић   | sofke-ph@hotmail.com        | Доцент   |
| 3. | Јовица Томовић     | jovicatomatic2011@gmail.com | Доцент   |
| 4. | Александар Кочовић | salekkg91@gmail.com         | Асистент |

## СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

| Садржај                                                                                                                                                                                            | Недеља | Предавања | Рад у малој групи | Наставник-руководилац предмета |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-------------------|--------------------------------|
| Основи фармакогнозије. Биосинтеза биљних метаболита. Примарни биљни метаболити. Екстракција. Алкалоиди. Секундарни биљни метаболити (хетерозиди, полифеноли, терпени) и етарска уља. Фитотерапија. | 15     | 2         | 2                 | доц. др Мирослав Соврлић       |

## ОЦЕЊИВАЊЕ:

Оцена је еквивалентна броју стечених поена (види табеле). Поени се стичу на два начина:

### АКТИВНОСТ У ТОКУ НАСТАВЕ:

Студенти су у обавези да активно учествују у свим облицима наставе. Наставници и сарадници који изводе наставу ће оцењивати њихово понашање, знање, вештине и ставове испољене у току извођења наставе и решавања задатих проблема. На овај начин студент може да стекне до 30 поена кроз активност на вежбама.

**ЗАВРШНИ ИСПИТ:** На овај начин студент може да стекне до 70 поена полагањем писменог испита који обухвата градиво обрађено на предавањима и вежбама. Начин полагања испита и оцењивања дат је у приложеној табели.

| Основи<br>фармакогнозије и<br>фитотерапије | МАКСИМАЛНО ПОЕНА     |               |          |
|--------------------------------------------|----------------------|---------------|----------|
|                                            | Активност на вежбама | Завршни испит | $\Sigma$ |
|                                            | 30                   | 70            |          |
| $\Sigma$                                   | 30                   | 70            | 100      |

Да би студент положио испит мора да оствари више од 50 посто поена на свим облицима наставе, односно студент мора да:

1. стекне више од 50% поена предвиђених за активност на вежбама
2. положи завршни испит, односно стекне више од 50% поена на завршном испиту.

**Завршна оцена се формира на следећи начин:**

| БРОЈ ОСВОЈЕНИХ ПОЕНА | ОЦЕНА |
|----------------------|-------|
| 0 – 50               | 5     |
| 51 – 60              | 6     |
| 61 – 70              | 7     |
| 71 – 80              | 8     |
| 81 – 90              | 9     |
| 91 – 100             | 10    |

## ЛИТЕРАТУРА:

| назив уџбеника                                                       | Аутори                                     | издавач                                                                | библиотека |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|
| Основи фармакогнозије, треће издање                                  | Нада Ковачевић                             | Српска школска књига, Београд 2004                                     | Има        |
| Фармакогнозија                                                       | Момчило Горуновић, Предраг Лукић           | проф. др Момчило С. Горуновић, Београд 2001                            | Нема       |
| Основи фармакогнозије и фитотерапије-приручник за практичну наставу. | Мирослав М. Соврлић, Недељко Т. Манојловић | Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, Крагујевац 2021. | Има        |

Сва предавања налазе се на сајту Медицинског факултета: [www.medf.kg.ac.rs](http://www.medf.kg.ac.rs)

# ПРОГРАМ

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА):

| Предавања 2 часа                                                                                                   | Вежбе 2 часа                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Фармакогнозија као наука. Основни појмови у фармакогнозији. Класификација и идентификација биљних и осталих дрога. | Макроскопско и микроскопско испитивање и идентификација биљних дрога |

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА):

| Предавања 2 часа                                                     | Вежбе 2 часа                                                        |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Биосинтеза и подела биљних метаболита.<br>Примарни биљни метаболити. | Микроскопска карактеризација и идентификација биљног порекла скроба |

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):

| Предавања 2 часа                                                | Вежбе 2 часа                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Екстракција, сепарација и идентификација секундарних метаболита | Основне фитохемијске процедуре-методе екстракције, сепарације и идентификације |

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

| Предавања 2 часа | Вежбе 2 часа          |
|------------------|-----------------------|
| Алкалоиди 1      | Екстракција алкалоида |

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ПЕТА НЕДЕЉА):

| Предавања 2 часа | Вежбе 2 часа         |
|------------------|----------------------|
| Алкалоиди 2      | Доказивање алкалоида |

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

|                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Предавања 2 часа                    | Вежбе 2 часа                                                             |
| Фенолна биљна једињења. Флавоноиди. | Екстракција, квалитативно и квантитативно одређивање фенола и флавоноида |

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

|                            |                                                           |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Предавања 2 часа           | Вежбе 2 часа                                              |
| Кумарини. Хинони. Лигнани. | Квалитативно и квантитативно одређивање кумарина и хинона |

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

|                     |                                                             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|
| Предавања 2 часа    | Вежбе 2 часа                                                |
| Сапонозиди и танини | Квалитативно и квантитативно одређивање сапонозида и танина |

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

|                                                                |                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Предавања 2 часа                                               | Вежбе 2 часа                                                                                  |
| Кардиотонични, цијаногени, сумпорни и монотерпенски хетерозиди | Вежбе 2 часа<br>Доказивање кардиотоничних, цијаногених, сумпорних и монотерпенских хетерозида |

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

|                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| Предавања 2 часа      | Вежбе 2 часа                   |
| Терпени и етарска уља | <i>TLC</i> анализа монотерпена |

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

|                  |                                              |
|------------------|----------------------------------------------|
| Предавања 2 часа | Вежбе 2 часа                                 |
| Ароматичне дроге | Изоловање и одређивање садржаја етарских уља |



#### НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):

Предавања 2 часа

Фитотерапија

Вежбе 2 часа

Врсте формулација (облика) и припрема  
фитопрепарата

#### НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА):

Предавања 2 часа

Фитопрепарати у третману обољења  
кардиоваскуларног, респираторног,  
урогениталног и обољења централног  
нервног система

Вежбе 2 часа

Фитопрепарати са тржишта: дискусија о  
саставу и упутству за пацијенте са  
заузимањем критичког, објективног  
става о производу

#### НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 14 (ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА):

Предавања 2 часа

Фитотерапија у третману метаболичких и  
ендокриних поремећаја. Антитуморски и  
имуномодулаторски састојци биљака.

Вежбе 2 часа

Фитопрепарати са тржишта: дискусија о  
саставу и упутству за пацијенте са  
заузимањем критичког, објективног  
става о производу

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

Предавања 2 часа

Биљни производи који се  
злоупотребљавају. Безбедна употреба  
биљних лековитих препарата.

Вежбе 2 часа

Посета ботаничкој башти и/или  
одабраном погону за прераду и  
производњу лековитог биља

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ОСНОВИ ФАРМАКОГНОЗИЈЕ И ФИТОТЕРАПИЈЕ

| недеља | тип | назив методске јединице                                                                                            | наставник                                                                       |
|--------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | П   | Фармакогнозија као наука. Основни појмови у фармакогнозији. Класификација и идентификација биљних и осталих дрога. | доц. др Мирослав Соврлић                                                        |
|        | В   | Макроскопско и микроскопско испитивање и идентификација биљних дрога.                                              | доц. др Мирослав Соврлић<br>доц. др Јовица Томовић<br>асист. Александар Кочовић |
| 2      | П   | Биосинтеза и подела биљних метаболита. Примарни биљни метаболити.                                                  | доц. др Мирослав Соврлић                                                        |
|        | В   | Микроскопска карактеризација и идентификација биљног порекла скроба.                                               | доц. др Мирослав Соврлић<br>доц. др Јовица Томовић<br>асист. Александар Кочовић |
| 3      | П   | Екстракција, сепарација и идентификација секундарних метаболита.                                                   | доц. др Мирослав Соврлић                                                        |
|        | В   | Основне фитохемијске процедуре- методе екстракције, сепарације и идентификације.                                   | доц. др Мирослав Соврлић<br>доц. др Јовица Томовић<br>асист. Александар Кочовић |
| 4      | П   | Алкалоиди 1                                                                                                        | доц. др Јовица Томовић                                                          |
|        | В   | Екстракција алкалоида.                                                                                             | до. др Мирослав Соврлић<br>доц. др Јовица Томовић<br>асист. Александар Кочовић  |
| 5      | П   | Алкалоиди 2                                                                                                        | доц. др Јовица Томовић                                                          |
|        | В   | Доказивање алкалоида.                                                                                              | доц. др Мирослав Соврлић<br>доц. др Јовица Томовић<br>асист. Александар Кочовић |

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ОСНОВИ ФАРМАКОГНОЗИЈЕ И ФИТОТЕРАПИЈЕ

| недеља | тип | назив методске јединице                                                        | наставник                                                                       |
|--------|-----|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 6      | П   | Фенолна биљна једињења. Флавоноиди.                                            | доц. др Мирослав Соврлић                                                        |
|        | В   | Екстракција, квалитативно и квантитативно одређивање фенола и флавоноида.      | доц. др Мирослав Соврлић<br>доц. др Мирослав Соврлић<br>доц. др Јовица Томовић  |
| 7      | П   | Кумарини. Хинони. Лигнани.                                                     | доц. др Мирослав Соврлић                                                        |
|        | В   | Квалитативно и квантитативно одређивање кумарина и хинона.                     | доц. др Мирослав Соврлић<br>доц. др Јовица Томовић<br>асист. Александар Кочовић |
| 8      | П   | Сапонозиди и танини.                                                           | доц. др Мирослав Соврлић                                                        |
|        | В   | Квалитативно и квантитативно одређивање сапонозида и танина.                   | доц. др Мирослав Соврлић<br>доц. др Јовица Томовић<br>асист. Александар Кочовић |
| 9      | П   | Кардиотонични, цијаногени, сумпорни и монотерпенски хетерозиди.                | доц. др Мирослав Соврлић                                                        |
|        | В   | Доказивање кардиотоничних, цијаногених, сумпорних и монотерпенских хетерозида. | доц. др Мирослав Соврлић<br>доц. др Јовица Томовић<br>асист. Александар Кочовић |

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ОСНОВИ ФАРМАКОГНОЗИЈЕ И ФИТОТЕРАПИЈЕ

| недеља | тип | назив методске јединице                                                                                                      | наставник                                                                       |
|--------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 10     | П   | Терпени и етарска уља.                                                                                                       | доц. др Мирослав Соврлић                                                        |
|        | В   | <i>TLC</i> анализа монотерпена.                                                                                              | доц. др Мирослав Соврлић<br>доц. др Јовица Томовић<br>асист. Александар Кочовић |
| 11     | П   | Ароматичне дроге.                                                                                                            | доц. др Мирослав Сврлић                                                         |
|        | В   | Изоловање и одређивање садржаја етарских уља.                                                                                | доц. др Мирослав Соврлић<br>доц. др Јовица Томовић<br>асист. Александар Кочовић |
| 12     | П   | Фитотерапија.                                                                                                                | доц. др Јовица Томовић                                                          |
|        | В   | Врсте формулација (облика) и припрема фитопрепарата.                                                                         | доц. др Мирослав Соврлић<br>доц. др Јовица Томовић<br>асист. Александар Кочовић |
| 13     | П   | Фитопрепарати у третману обољења кардиоваскуларног, респираторног, урогениталног и обољења централног нервног система.       | доц. др Мирослав Соврлић                                                        |
|        | В   | Фитопрепарати са тржишта: дискусија о саставу и упутству за пацијенте са заузимањем критичког, објективног става о производу | доц. др Мирослав Соврлић<br>доц. др Јовица Томовић<br>асист. Александар Кочовић |

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ОСНОВИ ФАРМАКОГНОЗИЈЕ И ФИТОТЕРАПИЈЕ

| недеља | тип | назив методске јединице                                                                                                       | наставник                                                                       |
|--------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 14     | П   | Фитотерапија у третману метаболичких и ендокриних поремећаја. Антитуморски и имуномодулаторски састојци биљака.               | доц. др Мирослав Соврлић                                                        |
|        | В   | Фитопрепарати са тржишта: дискусија о саставу и упутству за пацијенте са заузимањем критичког, објективног става о производу. | доц. др Мирослав Соврлић<br>доц. др Јовица Томовић<br>асист. Александар Кочовић |
| 15     | П   | Биљни производи који се злоупотребљавају. Безбедна употреба биљних лековитих препарата.                                       | доц. др Мирослав Соврлић                                                        |
|        | В   | Посета ботаничкој башти и/или одабраном погону за прераду и производњу лековитог биља.                                        | доц. др Мирослав Соврлић<br>доц. др Јовица Томовић<br>асист. Александар Кочовић |
|        | И   | ИСПИТ (јунски рок)                                                                                                            |                                                                                 |