

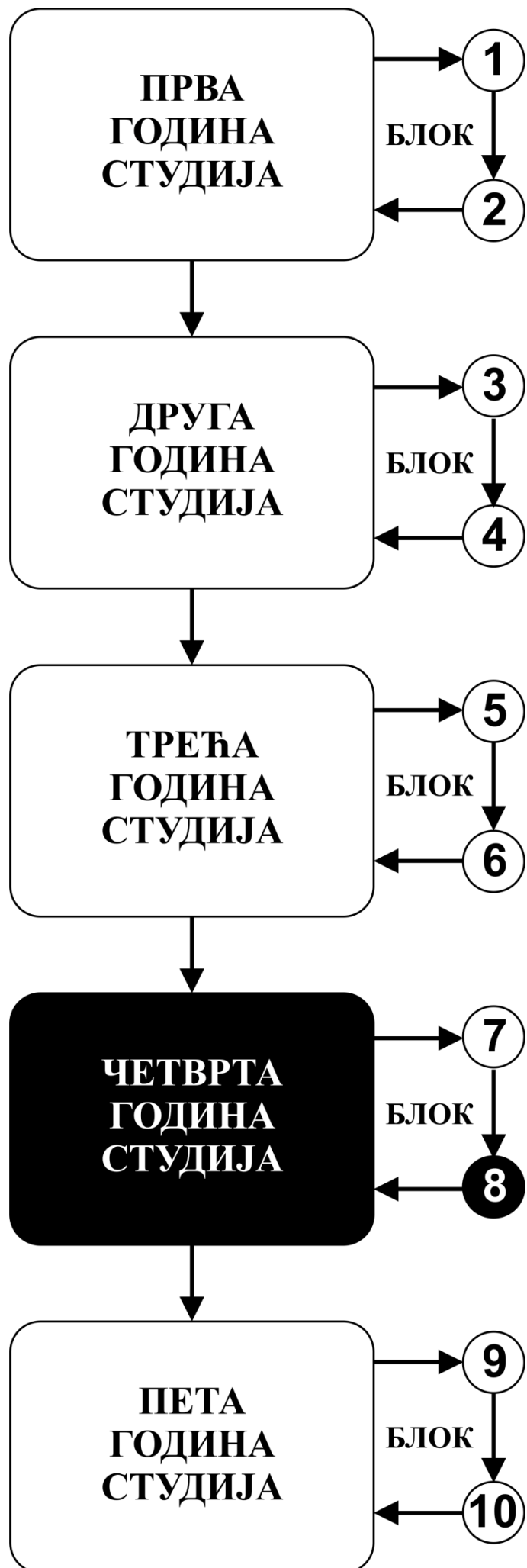


# **ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ ФАРМАЦИЈЕ**

**ЧЕТВРТА ГОДИНА СТУДИЈА**

**ШКОЛСКА 2025/2026.**

**СПОРТСКА ФАРМАЦИЈА**



Предмет:

## **СПОРТСКА ФАРМАЦИЈА**

Предмет се вреднује са 7 ЕСПБ. Недељно има 5 часова активне наставе (2 часа предавања, 2 часа рада у малој групи и 1 час семинара).

## НАСТАВНИЦИ И САРАДНИЦИ:

| РБ | Име и презиме           | Email адреса                      | Звање             |
|----|-------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| 1. | Владимир Јаковљевић     | drvladakgbg@yahoo.com             | редовни професор  |
| 2. | Гвозден Росић           | grosic@medf.kg.ac.rs              | редовни професор  |
| 3. | Владимир Живковић       | vladimirziv@gmail.com             | редовни професор  |
| 4. | Иван Срејовић           | ivan_srejovic@hotmail.com         | ванредни професор |
| 5. | Драгица Селаковић       | dragica984@gmail.com              | ванредни професор |
| 6. | Јована Јоксимовић Јовић | jovana_joksimovic@yahoo.com       | ванредни професор |
| 7. | Јасмина Сретеновић      | drj.sretenovic@gmail.com          | доцент            |
| 8. | Маја Мурић              | majanikolickg90@gmail.com         | асистент          |
| 9. | Јован Милосављевић      | jovan.milosavljevic1997@gmail.com | фацитатор         |

## СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

| Модул | Назив модула                | Недеља | Предавања | Рад у малој групи | Наставник-руководилац модула |
|-------|-----------------------------|--------|-----------|-------------------|------------------------------|
| 1     | Основи спортске фармације 1 | 5      | 2         | 2                 | Доц. др Јасмина Сретеновић   |
| 2     | Основи спортске фармације 2 | 5      | 2         | 2                 | Доц. др Јасмина Сретеновић   |
| 3     | Основи спортске фармације 3 | 5      | 2         | 2                 | Доц. др Јасмина Сретеновић   |
|       |                             |        |           |                   | $\Sigma 60+30=90$            |

## ОЦЕЊИВАЊЕ:

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

**1. АКТИВНОСТ У ТОКУ НАСТАВЕ:** На овај начин студент може да стекне до 30 поена и то тако што на последњем часу рада у малој групи одговара на 2 испитна питања из те недеље наставе, и у складу са показаним знањем стиче 0-2 поена.

**2. ЗАВРШНИ ИСПИТ:** Завршни испит се организује као завршни тест. На овај начин студент може да стекне до 70 поена, а према приложеној табели. Тест се састоји од 35 питања. Свако питање вреди 2 поена. Уколико студент оствари 36 и више поена на тесту, завршни испит је положен.

Студент има право да изађе на завршни тест уколико је на свим модулима остварио преко 50% поена предвиђених за активност и тестове по модулима.

Одложено полагање завршног теста (у наредним испитним роковима) не смањује број поена којим се дефинише завршна оцена.

| МОДУЛ |                           | МАКСИМАЛНО ПОЕНА         |              |     |
|-------|---------------------------|--------------------------|--------------|-----|
|       |                           | активност у току наставе | завршни тест | Σ   |
| 1     | Основи спортске фармације | 30                       | 70           | 100 |
| Σ     |                           | 30                       | 70           | 100 |

**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 сваком модулу
2. стекне више од 50% поена предвиђених за активност у настави у сваком модулу
3. положи завршни испит, односно да има више од 50% тачних одговора на завршном тесту.

| број стечених поена | оцена |
|---------------------|-------|
| 0 - 50              | 5     |
| 51 - 60             | 6     |
| 61 - 70             | 7     |
| 71 - 80             | 8     |
| 81 - 90             | 9     |
| 91 - 100            | 10    |

# **ТЕСТОВИ ПО МОДУЛИМА**

## **МОДУЛ 1.**

### **ЗАВРШНИ ТЕСТ** **0-70 ПОЕНА**

#### **ОЦЕЊИВАЊЕ** **ЗАВРШНОГ ТЕСТА**

Тест има 35 питања  
Свако питање вреди 2 поена

## ЛИТЕРАТУРА:

| МОДУЛ                                  | НАЗИВ УЏБЕНИКА                                                          | АУТОРИ                                                    | ИЗАДАВАЧ                                     | БИБЛИОТЕКА |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------|
| <b>ОСНОВИ СПОРТСКЕ<br/>ФАРМАЦИЈЕ 1</b> | Ганонгов преглед медицинске физиологије, прво издање на српском језику. | Ganong William.<br>Владимир Јаковљевић<br>главни редактор | Факултет медицинских наука, Крагујевац 2015. | Има        |
|                                        | Спортска медицина                                                       | Владимир Јаковљевић, Ненад Дикић                          | Факултет медицинских наука, Крагујевац 2016. | Има        |
| <b>ОСНОВИ СПОРТСКЕ<br/>ФАРМАЦИЈЕ 2</b> | Ганонгов преглед медицинске физиологије, прво издање на српском језику. | Ganong William.<br>Владимир Јаковљевић<br>главни редактор | Факултет медицинских наука, Крагујевац 2015. | Има        |
|                                        | Спортска медицина                                                       | Владимир Јаковљевић, Ненад Дикић                          | Факултет медицинских наука, Крагујевац 2016. | Има        |
| <b>ОСНОВИ СПОРТСКЕ<br/>ФАРМАЦИЈЕ 3</b> | Ганонгов преглед медицинске физиологије, прво издање на српском језику. | Ganong William.<br>Владимир Јаковљевић<br>главни редактор | Факултет медицинских наука, Крагујевац 2015. | Има        |
|                                        | Спортска медицина                                                       | Владимир Јаковљевић, Ненад Дикић                          | Факултет медицинских наука, Крагујевац 2016. | Има        |

Сва предавања и материјал за рад у малој групи налазе се на сајту Факултета медицинских наука: [www.medf.kg.ac.rs](http://www.medf.kg.ac.rs)

ПРОГРАМ:

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА):

| БИОМЕДИЦИНСКЕ НАУКЕ У СПОРТУ И УЛОГА ФАРМАЦЕУТА У СПОРТУ                                                                                          |                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| предавања 2 часа и 1 час семинара                                                                                                                 | вежбе 2 часа                               |
| Значај биомедицинских наука у спорту.<br>Развој медицинско-фармацеутске доктрине у спорту.<br>Спортска медицинско-фармацеутска доктрина у Србији. | Улога и место фармацеута у спортском тиму. |

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА):

| ЗДРАВСТВЕНИ ЕФЕКТИ САВРЕМЕНОГ СПОРТА                                                              |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| предавања 2 часа и 1 час семинара                                                                 | вежбе 2 часа       |
| Утицај савременог спорта на организам човека.<br>Позитивни и негеативни ефекти спорта на здравље. | Физичка способност |

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):

| ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ ПОСЕБНИХ ГРУПА                                |                                            |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| предавања 2 часа и 1 час семинара                               | вежбе 2 часа                               |
| Функционалне карактеристике и физичка активност посебних група. | Процена физичке способности посебних група |

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

| ПОВРЕДЕ У СПОРТУ И ФАРМАКОЛОШКА ТЕРАПИЈА СПОРТСКИХ ПОВРЕДА      |                                            |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| предавања 2 часа и 1 час семинара                               | вежбе 2 часа                               |
| Функционалне карактеристике и физичка активност посебних група. | Процена физичке способности посебних група |

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ПЕТА НЕДЕЉА):

| ФАРМАЦЕУТСКИ ПРИНЦИПИ ХИДРАЦИЈЕ У СПОРТУ                                                                                                          |                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| предавања 2 часа и 1 час семинара                                                                                                                 | вежбе 2 часа                                                                                                                         |
| Промене водено-соног баланса током физичког оптерећења. Јонска хомеостаза током пролонгиране физичке активности. Ефекти дехидрације на организам. | Принципи правилне и правовремене хидрације у спорту. Специфичности хидрације у односу на пол, старосну доб спортисте и врсту спорта. |



**НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА):****ВИТАМИНИ И МИНЕРАЛИ КАО СУПЛЕМЕНТИ У СПОРТУ**

| предавања 2 часа и 1 час семинара                                                                                                                               | вежбе 2 часа                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Основне карактеристике витамина и минерала као додатака исхрани. Утицај најзначајнијих витамина и минерала на метаболичке процесе и функцију органских система. | Употреба витамина и минерала у спорту. Специфичности примене витаминске и минералне суплементације у односу на пол, старосну доб и врсту спортске активности. |

**НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 (СЕДМА НЕДЕЉА):****АМИНОКИСЕЛИНЕ И ПРОТЕИНИ КАО СУПЛЕМЕНТИ У СПОРТУ**

| предавања 2 часа и 1 час семинара                                                                                                                                                         | вежбе 2 часа                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Основне одлике аминокиселина и протеина. Аминокиселине и протеини као дијететски суплементи. Утицај примене аминокиселина и протеина на метаболичке процесе и функцију органских система. | Употреба аминокиселина и протеина у спорту. Специфичности примене аминокиселина и протеина у односу на пол, старосну доб и врсту спорта. |

**НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8 (ОСМА НЕДЕЉА):****ЕРГОГЕНА СРЕДСТВА КАО СУПЛЕМЕНТИ У СПОРТУ**

| предавања 2 часа и 1 час семинара                                                                                                                                            | вежбе 2 часа                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ергогена средства: дефиниција и врсте. Ергогена средства као дијететски суплементи. Ефекти употребе ергогених средстава на метаболичке процесе и функцију органских система. | Примена ергогених средстава код спортиста. Специфичности употребе ергогених средстава у односу на пол, старосну доб и врсту спорта. |

**НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 9 (ДЕВЕТА НЕДЕЉА):****ДИЈЕТЕТСКИ СУПЛЕМЕНТИ У СПОРТУ**

| предавања 2 часа и 1 час семинара                                                                              | вежбе 2 часа                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Опште одлике дијететских суплемената: дефиниција и врсте. Утицај примене дијететских суплемената на организам. | Примена дијететских суплемената код спортиста. Специфичности примене дијететских суплемената у односу на пол, старосну доб и врсту спорта. |

**НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10 (ДЕСЕТА НЕДЕЉА):****ФАРМАЦЕУТСКИ ПРИНЦИПИ НУТРИЦИЈЕ У СПОРТУ**

| предавања 2 часа и 1 час семинара                                                                                                                   | вежбе 2 часа                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Нутритивне потребе спортиста. Основни принципи правилне и правовремене исхране спортиста. Утицај корекције исхране на метаболички статус организма. | Принципи састављања хранљивог оброка спортиста. Потребе за различитим облицима хранљивих материја током различитих видова физичког оптерећења. |

**НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 (ЈЕДАНАЕСТА НЕДЕЉА):****ДОПИНГ У СПОРТУ**

| предавања 2 часа и 1 час семинара                                              | вежбе 2 часа     |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Недозвољени лекови и лековите супстанце у спорту. Злоупотреба лекова у спорту. | Допинг контрола. |

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):

**СПОРТСКА ЕНДОКРИНОЛОГИЈА И ДОПИНГ**

| предавања 2 часа и 1 час семинара                                                                                  | вежбе 2 часа                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Хормонски одговор на различите врсте спорта.<br>Одговор ендокрине осовине на употребу различитих допинг средстава. | Ефекти примене различитих хормонских допинг средстава на ендокрину осовину у односу на пол и врсту спорта |

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ТРИНЕАСТА НЕДЕЉА):

**ТЕРАПИЈСКИ ИЗУЗЕЦИ У СПОРТУ**

| предавања 2 часа и 1 час семинара                                                                  | вежбе 2 часа          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Примена дозвољених лекова и лековитих супстанци у спорту.<br>Изузеће за терапијску употребу (TUE). | Анализа TUE у Србији. |

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 14 (ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА):

**НЕЖЕЉЕНИ ЕФЕКТИ ДОПИНГА**

| предавања 2 часа                                                                     | вежбе 2 часа                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Нежељени ефекти злоупотребе допинг средстава у спорту на различите органске системе. | Најчешћа практична питања везана за нежељене ефекте |

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15 (ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА):

**САНКЦИОНИСАЊЕ ДОПИНГА**

| предавања 2 часа и 1 час семинара                                                                        | вежбе 2 часа                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Дужности и права спортисте приликом допинг контроле. Законски санкције за употребу забрањених супстанци. | Најчешћа практична питања везана за употребу суплемената. |

## РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

**МАЛА САЛА (С4)**

**ПЕТАК**

**08:00 – 09:30**

## РАСПОРЕД СЕМИНАРА

**САЛА НА 8. СПРАТУ**

**УКЦК**

**ПЕТАК**

**16:10 - 16:55**

## РАСПОРЕД ВЕЖБИ

| <b>ПЕТАК</b>                              |                                 |
|-------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>САЛА НА КЛИНИЦИ<br/>ЗА ПЕДИЈАТРИЈУ</b> | <b>ПЛАВА САЛА</b>               |
| <b>09:45-11:15</b><br>IV група            | <b>11:10-12:40</b><br>I група   |
| <b>11:15-12:45</b><br>V група             | <b>12:40-14:10</b><br>II група  |
| <b>12:45-14:15</b><br>VI група            | <b>14:10-15:40</b><br>III група |
|                                           | <b>14:40-16:10</b><br>VII група |

[Распоред наставе](#)

### РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ СПОРТСКА МЕДИЦИНА

| недеља | тип      | Назив методске јединице                                                         | наставник                                              |
|--------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1      | <b>П</b> | Биомедицинске науке у спорту. Фармацеути у спорту.                              | Проф. др Владимир Јаковљевић                           |
| 1      | <b>В</b> | Улога и место фармацеута у спортском тиму.                                      | Асс. др Маја Мурић<br>Проф. др Јована Јоксимовић Јовић |
| 1      | <b>С</b> | Биомедицинске науке у спорту. Фармацеути у спорту.                              | Проф. др Владимир Јаковљевић                           |
| 2      | <b>П</b> | Здравствени ефекти савременог спорта                                            | Проф. др Гвозден Росић                                 |
| 2      | <b>В</b> | Физичка способност.                                                             | Асс. др Маја Мурић<br>Доц. др Јасмина Сретеновић       |
| 2      | <b>С</b> | Здравствени ефекти савременог спорта                                            | Проф. др Гвозден Росић                                 |
| 3      | <b>П</b> | Функционалне карактеристике и физичка активност посебних група.                 | Проф. др Иван Срејовић                                 |
| 3      | <b>В</b> | Процена физичке способности посебних група                                      | Асс. др Маја Мурић<br>Доц. др Јасмина Сретеновић       |
| 3      | <b>С</b> | Функционалне карактеристике и физичка активност посебних група.                 | Проф. др Иван Срејовић                                 |
| 4      | <b>П</b> | Спортске повреде и фармаколошка терапија спортских повреда.                     | Проф. др Иван Срејовић                                 |
| 4      | <b>В</b> | Основни принципи збрињавања спортских повреда.                                  | Асс. др Маја Мурић<br>Проф. др Јована Јоксимовић Јовић |
| 4      | <b>С</b> | Спортске повреде и фармаколошка терапија спортских повреда.                     | Проф. др Иван Срејовић                                 |
| 5      | <b>П</b> | Фармацеутски принципи хидрације у спорту.                                       | Проф. др Иван Срејовић                                 |
| 5      | <b>В</b> | Принципи правилне и правовремене хидрације у спорту.                            | Асс. др Маја Мурић<br>Доц. др Јасмина Сретеновић       |
| 5      | <b>С</b> | Специфичности хидрације у односу на пол, старосну доб спортисте и врсту спорта. | Проф. др Иван Срејовић                                 |
| 6      | <b>П</b> | Витамины и минерали као суплементи у спорту                                     | Доц. др Јасмина Сретеновић                             |

### РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ СПОРТСКА МЕДИЦИНА

| недеља | тип      | Назив методске јединице                                                                                                                                       | наставник                                              |
|--------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 6      | <b>В</b> | Употреба витамина и минерала у спорту. Специфичности примене витаминске и минералне суплементације у односу на пол, старосну доб и врсту спортске активности. | Асс. др Маја Мурић<br>Проф. др Јована Јоксимовић Јовић |
| 6      | <b>С</b> | Витамины и минерали као суплементи у спорту                                                                                                                   | Доц. др Јасмина Сретеновић                             |
| 7      | <b>П</b> | Аминокиселине и протеини као суплементи у спорту                                                                                                              | Проф. др Јована Јоксимовић Јовић                       |
| 7      | <b>В</b> | Употреба аминокиселина и протеина у спорту. Специфичности примене аминокиселина и протеина у односу на пол, старосну доб и врсту спорта.                      | Асс. др Маја Мурић<br>Доц. др Јасмина Сретеновић       |
| 7      | <b>С</b> | Аминокиселине и протеини као суплементи у спорту                                                                                                              | Проф. др Јована Јоксимовић Јовић                       |
| 8      | <b>П</b> | Ергогена средства као суплементи у спорту                                                                                                                     | Проф. др Јована Јоксимовић Јовић                       |
| 8      | <b>В</b> | Примена ергогених средстава код спортиста. Специфичности употребе ергогених средстава у односу на пол, старосну доб и врсту спорта.                           | Асс. др Маја Мурић<br>Доц. др Јасмина Сретеновић       |
| 8      | <b>С</b> | Ергогена средства као суплементи у спорту                                                                                                                     | Доц. др Јована Јоксимовић Јовић                        |
| 9      | <b>П</b> | Дијететски суплементи у спорту                                                                                                                                | Проф. др Драгица Селаковић                             |
| 9      | <b>В</b> | Специфичности примене дијететских суплемената код спортиста                                                                                                   | Асс. др Маја Мурић<br>Доц. др Јасмина Сретеновић       |
| 9      | <b>С</b> | Дијететски суплементи у спорту                                                                                                                                | Проф. др Драгица Селаковић                             |
| 10     | <b>П</b> | Фармацеутски принципи нутриције у спорту.                                                                                                                     | Проф. др Јована Јоксимовић Јовић                       |
| 10     | <b>В</b> | Принципи састављања хранљивог оброка спортиста.                                                                                                               | Асс. др Маја Мурић<br>Доц. др Јасмина Сретеновић       |
| 10     | <b>С</b> | Фармацеутски принципи нутриције у спорту.                                                                                                                     | Проф. др Јована Јоксимовић Јовић                       |
| 11     | <b>П</b> | Допинг у спорту.                                                                                                                                              | Доц. др Јасмина Сретеновић                             |
| 11     | <b>В</b> | Допинг контрола.                                                                                                                                              | Асс. др Маја Мурић<br>Проф. др Јована Јоксимовић Јовић |

### РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ СПОРТСКА МЕДИЦИНА

| недеља | тип      | Назив методске јединице                                                                                   | наставник                                              |
|--------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 11     | <b>С</b> | Допинг у спорту.                                                                                          | Доц. др Јасмина Сретеновић                             |
| 12     | <b>П</b> | Спортска ендокринологија и допинг                                                                         | Доц. др Јасмина Сретеновић                             |
| 12     | <b>В</b> | Ефекти примене различитих хормонских допинг средстава на ендокрину осовину у односу на пол и врсту спорта | Асс. др Маја Мурић<br>Проф. др Јована Јоксимовић Јовић |
| 12     | <b>С</b> | Спортска ендокринологија и допинг                                                                         | Доц. др Јасмина Сретеновић                             |
| 13     | <b>П</b> | Терапијски изузеци у спорту.                                                                              | Проф. др Владимир Живковић                             |
| 13     | <b>В</b> | Анализа TUE у Србији.                                                                                     | Асс. др Маја Мурић<br>Доц. др Јасмина Сретеновић       |
| 13     | <b>С</b> | Терапијски изузеци у спорту.                                                                              | Проф. др Владимир Живковић                             |
| 14     | <b>П</b> | Нежељени ефекти допинга                                                                                   | Проф. др Драгица Селаковић                             |
| 14     | <b>В</b> | Најчешћа практична питања везана за нежељене ефекти допинг средстава.                                     | Асс. др Маја Мурић<br>Проф. др Јована Јоксимовић Јовић |
| 14     | <b>С</b> | Нежељени ефекти допинга                                                                                   | Проф. др Драгица Селаковић                             |
| 15     | <b>П</b> | Санкционисање допинга.                                                                                    | Проф. др Драгица Селаковић                             |
| 15     | <b>В</b> | Најчешћа практична питања везана за употребу допинг средстава.                                            | Асс. др Маја Мурић<br>Доц. др Јасмина Сретеновић       |
| 15     | <b>С</b> | Санкционисање допинга.                                                                                    | Проф. др Драгица Селаковић                             |
|        | <b>И</b> | <b>ЗАВРШНИ ИСПИТ</b> (јануарско-фебруарски рок)                                                           |                                                        |