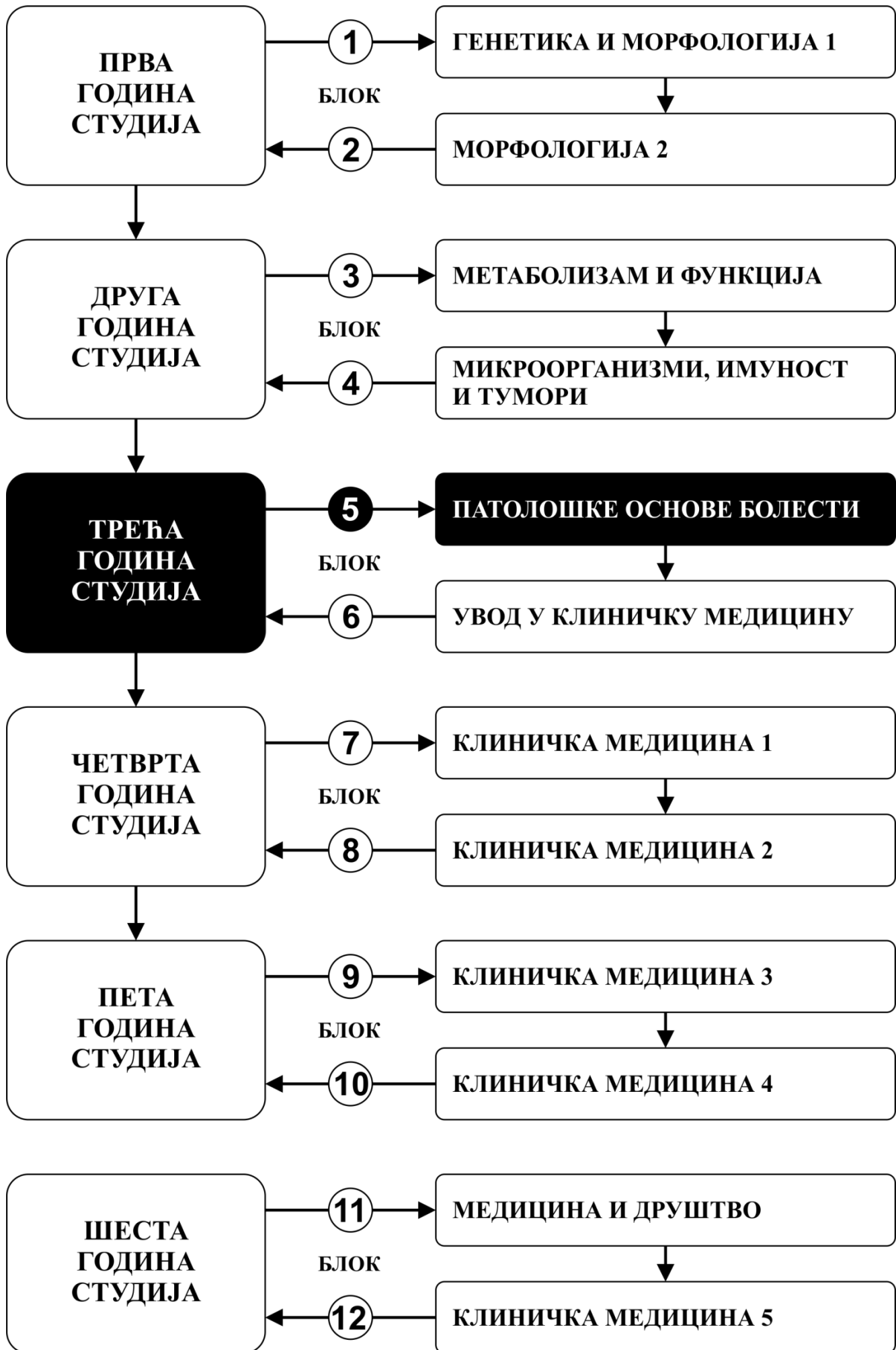




**ПАТОЛОШКЕ ОСНОВЕ БОЛЕСТИ**  
**ТРЕЋА ГОДИНА СТУДИЈА**

Школска 2017/2018.

**ПАТОЛОШКА ФИЗИОЛОГИЈА**



Предмет:

## **ПАТОЛОШКА ФИЗИОЛОГИЈА**

Предмет се вреднује са 15 ЕСПБ. Недељно има 10 часова активне наставе (6 часова предавања и 4 часа рада у малој групи)

## НАСТАВНИЦИ И САРАДНИЦИ:

	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ		ЗЗВАЊЕ
1	Снежана Живанчевић Симоновић	snezana@medf.kg.ac.rs	Редовни професор
2	Александар Ђукић	adjukic@sbb.rs	Редовни професор
3	Владимир Јуришић	jurisicvladimir@gmail.com	Редовни професор
4	Зорица Јовановић	zoricajovanovic@ymail.com	Ванредни професор
5	Нада Пејновић	nadar@ikomline.net	Ванредни професор
6	Ирена Костић	jeckobyu@yahoo.com	Доцент
7	Олгица Михаљевић	vrndic07@yahoo.com	Доцент
8	Илија Јефтић	ilijamb@yahoo.com	Доцент
9	Ивица Петровић	liavaci@gmail.com	Асистент
10	Бојана Стојановић	bojana.stojanovic04@gmail.com	Асистент

## СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

Модул	Назив модула	Недеља	Предавања недељно	Рад у малој групи недељно	Наставник- руководилац модула
1	Општа патолошка физиологија	6	6	4	Проф. др Снежана Живанчевић Симоновић
2	Специјална патолошка физиологија I (срце, плућа, крв, бубрези, гастроинтестинални систем)	4	6	4	Проф. др Александар Ђукић
3	Специјална патолошка физиологија II (метаболизам органских материја, ендокрини, нервни, чулни и локомоторни системи, системске болести, старење)	5	6	4	Проф. др Зорица Јовановић
					Σ 90+60=150

## ОЦЕЊИВАЊЕ:

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

**АКТИВНОСТ У ТОКУ НАСТАВЕ:** На овај начин студент може да стекне до 30 поена и то тако што на посебном делу вежбе одговара на два испитна питања из те недеље наставе и у складу са показаним знањем добија 0-2 поена.

**ЗАВРШНИ ТЕСТОВИ ПО МОДУЛУМА:** На овај начин студент може да стекне до 70 поена а према приложеној табели.

Модул	Назив модула	МАКСИМАЛНО ПОЕНА		
		Активност у току наставе	Завршни испит	$\Sigma$
1	Општа патолошка физиологија	12	24	36
2	Специјална патолошка физиологија I	8	21	29
3	Специјална патолошка физиологија II	10	25	35
$\Sigma$		30	70	100

### Завршна оцена се формира на следећи начин:

Да би студент положио предмет мора да оствари минимум 55 бодова и да положи све модуле.

Да би положио модул студент мора да:

1. оствари више од 50% бодова на том модулу
2. оствари више од 50% бодова предвиђених за активност у настави
3. да положи тест из тог модула, односно да има више од 50% тачних одговора.

Број освојених поена	Оцена
0 - 54	<b>5</b>
55 – 64	<b>6</b>
65 – 74	<b>7</b>
75 – 84	<b>8</b>
85 – 94	<b>9</b>
95 - 100	<b>10</b>

# ТЕСТОВИ ПО МОДУЛИМА

## МОДУЛ 1.

### ЗАВРШНИ ТЕСТ

0-24 ПОЕНА

#### ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има 48 питања  
Свако питање вреди 0,5 поена

## МОДУЛ 2.

### ЗАВРШНИ ТЕСТ

0-21 ПОЕНА

#### ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има 42 питања  
Свако питање вреди 0,5 поена

## МОДУЛ 3.

### ЗАВРШНИ ТЕСТ

0-25 ПОЕНА

#### ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има 50 питања  
Свако питање вреди 0,5 поена

## ЛИТЕРАТУРА:

Модул	Наставна јединица	Назив уџбеника	Аутори	Издавач	Библиотека
1	Увод , адаптивне промене ћелије, поремећаји хомеостазе	Општа патолошка физиологија	Снежана Живанчевић Симоновић (уред.)	Медицински факултет у Крагујевцу	Има
	Етиолошки фактори	Општа патолошка физиологија	Снежана Живанчевић Симоновић (уред.)	Медицински факултет у Крагујевцу	Има
		Практикум из патолошке физиологије	Ференц Дујмовић, Зоран Стошић, Мирјана Ђерић (уред.)	Медицински факултет у Новом Саду	Има
2	Имунски поремећаји	Општа патолошка физиологија	Снежана Живанчевић Симоновић (уред.)	Медицински факултет у Крагујевцу	Има
	Вода, витамини, електролити и ацидобазна равнотежа	Општа патолошка физиологија	Снежана Живанчевић Симоновић (уред.)	Медицински факултет у Крагујевцу	Има
		Практикум из патолошке физиологије	Ференц Дујмовић, Зоран Стошић, Мирјана Ђерић (уред.)	Медицински факултет у Новом Саду	Има
3	Срце, плућа, крв	Специјална патолошка физиологија	Гордана Ђорђевић Денић (уред.)	Дата статус, Београд	Има
		Практикум из патолошке физиологије	Ференц Дујмовић, Зоран Стошић, Мирјана Ђерић (уред.)	Медицински факултет у Новом Саду	Има
	Бубрези , гастроинтестинални систем	Специјална патолошка физиологија	Гордана Ђорђевић Денић (уред.)	Дата статус, Београд	Има
		Практикум из патолошке физиологије	Ференц Дујмовић, Зоран Стошић, Мирјана Ђерић (уред.)	Медицински факултет у Новом Саду	Има
4	Метаболизам органских материја	Специјална патолошка физиологија	Гордана Ђорђевић Денић (уред.)	Дата статус, Београд	Има
		Практикум из патолошке физиологије	Ференц Дујмовић, Зоран Стошић, Мирјана Ђерић (уред.)	Медицински факултет у Новом Саду	Има
	Ендокрини систем, нервни систем, чула	Специјална патолошка физиологија	Гордана Ђорђевић Денић (уред.)	Дата статус, Београд	Има
		Практикум из патолошке физиологије	Ференц Дујмовић, Зоран Стошић, Мирјана Ђерић (уред.)	Медицински факултет у Новом Саду	Има
	Локомоторни систем, системске болести, старење	Специјална патолошка физиологија	Гордана Ђорђевић Денић (уред.)	Дата статус, Београд	Има
		Практикум из патолошке физиологије	Ференц Дујмовић, Зоран Стошић, Мирјана Ђерић (уред.)	Медицински факултет у Новом Саду	Има

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

**ПРОГРАМ**  
**ПРВИ МОДУЛ: ОПШТА ПАТОЛОШКА ФИЗИОЛОГИЈА**

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА):

**УВОД У ПАТОЛОШКУ ФИЗИОЛОГИЈУ. БИОЛОШКИ ЕТИОЛОШКИ ФАКТОРИ.  
ЗАПАЉЕЊЕ И ИНФЕКЦИЈА.**

предавања 6 часова

**Увод у Патолошку физиологију.** Предмет патолошке физиологије. Етиологија и патогенеза болести. Патофизиолошки механизми настанка адаптивних промена ћелије и механизми повреде ћелије (слободни радикали и хипоксија).

**Биолошки етиолошки фактори.** Запаљење. Акутно и хронично запаљење. Системске промене у запаљењу. Инфекција.

**Студент треба да зна:**

Шта изучава Патолошка физиологија

- Дефиниције здравља и болести
- Шта је етиологија и патогенеза болести (са примерима);
- Шта су симптоми, а шта знаци болести
- Механизме настанка адаптивних промена ћелије (атрофије, хипертрофије, хиперплазије и дисплазије)
- Механизме настанка реверзibilних и ирреверзibilних повреда ћелије
- Дефиницију запаљења, етиологију и патогенезу акутне запаљенске реакције
- Дефиницију и етиопатогенезу инфекције
- Ток и исход инфекције
- Системски одговор домаћина на инфекцију (грозница, промене протеина плазме, крвних елемената, брзине таложења еритроцита)
- Дефиницију, етиологију и патогенезу синдрома системског инфламаторног одговора
- Дефиницију, етиологију и патогенезу сепсе

вежбе+семинар: 4 часа

**Запаљење.** Акутно и хронично запаљење. Васкуларне, целуларне и метаболичке промене у запаљењу. Медијатори запаљенске реакције. Грозница.

**Студент треба да зна:**

- Разлику између инфламације и инфекције
- Разлику између акутног и хроничног запаљења
- Фазе запаљенске реакције
- Локалне и системске промене у запаљењу
- Патофизиолошке основе и механизам настанка Грознице

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА):

**ПОРЕМЕЊАЈИ ФУНКЦИЈЕ ЛОКАЛНЕ И СИСТЕМСКЕ  
ЦИРКУЛАЦИЈЕ. МЕХАНИЧКИ И ФИЗИЧКИ ЕТИОЛОШКИ ФАКТОРИ.**

предавања 6 часова

**Поремећаји функције локалне и системске циркулације.** Патофизиолошки механизми настанка шока, синдрома мултипле органске дисфункције и синдрома мултипле органске инсуфицијенције.

**Механички и физички етиолошки фактори.**

**Студент треба да зна:**

- Поремећаји функције локалне и системске

вежбе+семинар: 4 часа

**Поремећаји функције локалне циркулације.**

Артеријска и венска хиперемича; синдром исхемије; тромбоза и емболија; поремећаји лимфне циркулације.

**Студент треба да зна:**

- Патофизиолошке механизме настанка поремећаја локалне циркулације



циркулације

- Дефиницију, типове и механизам настанка шока, синдрома мултипле органске дисфункције и синдрома мултипле органске инсуфицијенције
- Врсте и механизме настанка локалних и општих механичких повреда
- Етиологију и патогенезу бласт и краш синдрома
- Механизме настанка повреда изазваних физичким етиолошким факторима (електрична струја, атмосферски притисак, гравитација и акцелерација, кинетозе).

- Разлику између артеријске и венске хиперемije
- Разлику између тромбозе и емболије

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):

### ПОРЕМЕЋАЈИ НЕСПЕЦИФИЧНЕ И СПЕЦИФИЧНЕ ЗАШТИТЕ ОРГАНИЗМА. РЕАКЦИЈЕ ПРЕОСЕТЉИВОСТИ И АУТОИМУНСКЕ РЕАКЦИЈЕ

предавања 6 часова

**Етиопатогенеза поремећаја неспецифичне и специфичне заштите организма.** Поремећаји неспецифичне имуности: поремећаји функције фагоцита и поремећаји система комплемента.

Поремећаји специфичне имуности: имунодефицијенције (примарне и секундарне)

**Етиопатогенеза реакција преосетљивости и аутоимунских реакција.**

**Студент треба да зна:**

- Најважније поремећаје неспецифичне имуности (функције фагоцита и система комплемента)
- Најважније поремећаје специфичне имуности (В и Т лимфоцита)
- Разлике између појмова: алергија, атопија, анафилакса, реакције преосетљивости
- Патогенезу четири типа реакција преосетљивости
- Механизме успостављања ауто толеранције и настанка аутоимуности
- Етиопатогенезу орган-специфичних и орган-неспецифичних аутоимунских болести физичким етиолошким факторима (електрична струја, атмосферски притисак, гравитација и акцелерација, кинетозе).

вежбе+семинар: 4 часа

**Реакције преосетљивости:** Анафилактички, цитотоксични, имунокомплексни и позни тип реакција преосетљивости. Аутоимунске реакције са примерима аутоимунских болести.

**Студент треба да зна:**

- Дефиницију и поделу реакција преосетљивости
- Патогенезу појединих типова реакција преосетљивости
- Да разликује анафилактичку од анафилктоидне реакције
- Да разликује поједине типове реакција преосетљивости, уз навођење клиничких примера

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

### ПОРЕМЕЋАЈИ ХОМЕОСТАЗЕ. ОПШТИ АДАПТАЦИОНИ СИНДРОМ. ХЕМИЈСКИ ЕТИОЛОШКИ ФАКТОРИ.

предавања 6 часова

**Поремећаји хомеостазе.** Општи адаптациони синдром.

**Поремећаји изазвани дејством хемијских етиолошких фактора** (ендотоксина и

вежбе+семинар: 4 часа

**Ендогене и егзогене интоксикације.** Путеви уласка егзотоксина у организм; механизам деловања токсина. Фазе биотрансформације ксенобиотика. Акутно и хронично тровање.

егзотоксина). Ендогене и егзогене интоксикације.

#### Студент треба да зна:

- Теорију општег адаптационог синдрома (ОАС)
- Шта су стресори: спољашњи и унутрашњи
- Одговор организма на дејство стресора, као и промене у организму у акутном стресу
- Фазе акутног стреса
- Улогу стреса у патогенези болести
- На који начин настаје интоксикација (ендогена и егзогена)
- Основне принципе процеса детоксикације
- Примере интоксикација (егзогених и ендогених)

#### Студент треба да зна:

- Како настају интоксикације
- Разлику између ендогених и егзогених интоксикација
- Механизме биотрансформације токсина у јетри (детоксикације и биоактивације)
- Патолошко-физиолошке механизме настанка најважнијих ендогених и егзогених интоксикација
- Разлику између акутних и хроничних тровања

### НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ПЕТА НЕДЕЉА):

#### ПОРЕМЕЋАЈИ МЕТАБОЛИЗМА ВОДЕ И ЕЛЕКТРОЛИТА

предавања 6 часова

##### Поремећаји метаболизма воде и електролита I.

Етиопатогенеза едема. Поремећаји метаболизма воде, натријума и хлорида. Поремећаји метаболизма калијума.

##### Поремећаји метаболизма воде и електролита II.

Поремећаји метаболизма калцијума, фосфата и магнезијума. калцијума. Поремећаји функције паратиреоидних жлезда.

##### Студент треба да зна:

- Поремећаје дистрибуције течности у организму и њене расподеле по компартманима
- Етиопатогенезу поремећаја равнотеже натријума и хлора (изотонични, хипертонични и хипотонични поремећаји)
- Етиопатогенезу и клиничке последице хиперкалијемije и хипокалијемije
- Етиологију и патогенезу поремећаја функције паратиреоидних жлезда
- Узроке и механизам настанка најважнијих поремећаја метаболизма калцијума, фосфата и магнезијума

вежбе+семинар: 4 часа

##### Поремећаји метаболизма воде и електролита.

Баланс воде и електролита у организму. Етиопатогенеза хипер- и хипонатријемije. Етиопатогенеза едема. Хемодинамски, онкодинамски, ангиомурални и лимфодинамски тип едема. Трансудат и ексудат.

##### Студент треба да зна:

- Механизме настанка поремећаја метаболизма воде, натријума и хлора.
- Дефиницију и поделу едема
- Разлику између трансудата и ексудата.

### НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА):

#### АЦИДОБАЗНА РАВНОТЕЖА, ВИТАМИНИ И ОЛИГОЕЛЕМЕНТИ

предавања 6 часова

##### Поремећаји ацидобазне равнотеже.

##### Поремећаји метаболизма олигоелемената.

##### Поремећаји метаболизма витамина (хиповитаминозе и хипервитаминозе).

##### Студент треба да зна:

- Основне механизме одржања ацидобазне равнотеже (буферски системи, респираторни систем, бубрези, кости) и поремећаја ацидобазне

вежбе+семинар: 4 часа

##### Поремећаји ацидобазне равнотеже.

Одржавање константности рН у организму-изохидрија. Поремећаји равнотеже: метаболичка и респираторна ацидоза; метаболичка и респираторна алкалоза. Клиничке последице поремећаја рН баланса.

##### Студент треба да зна:

- Разлику између метаболичке и респираторне

равнотеже

- Да разликује појмове:ацидоза, ацидемија, алкалоза, алкаленије
- Етиологију и патогенезу метаболичких поремећаја ацидобазне равнотеже
- Етиологију и патогенезу респираторних поремећаја ацидобазне равнотеже
- Етиопатогенезу и последице хипервитаминоза и хиповитаминоза
- Етиопатогенезу поремећаја метаболизма олигоелемената

ацидозе

- Разлику између метаболичке и респираторне алкалозе
- Да препозна поједине поремећаје ацидобазне равнотеже (анализом клиничких примера)

## ДРУГИ МОДУЛ: СПЕЦИЈАЛНА ПАТОЛОШКА ФИЗИОЛОГИЈА I

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 (СЕДМА НЕДЕЉА):

### КАРДИОВАСКУЛАРНИ СИСТЕМ

предавања 6 часова

**Патофизиологија кардиоваскуларног система:** поремећаји функције артерија, вена и лимфних судова. Артеријска хипертензија и хипотензија. Ишемијска болест срца. Поремећаји функције перикарда, миокарда и ендокарда. Клиничке последице појединих поремећаја функције кардиоваскуларног система.

**Студент треба да зна:**

- Патофизиолошке основе болести аорте (анеуризме) и периферних артерија (оклузивни и функционални поремећаји)
- Патофизиолошке основе болести венских (варикозитети, тромбофлебитис, и хронична венска инсуфицијенција) и лимфних судова (лимфангитис, лимфаденитис и лимфедем)
- Механизме настанка и клиничке последице срчаних мана
- Дефиницију и етиопатогенезу реуматске грознице
- Етиопатогенезу болести перикарда (акутни и хронични перикардитис)
- Етиопатогенезу ишемијске болести срца
- Етиопатогенезу артеријске хипертензије
- Етиопатогенезу артеријске хипотензије

вежбе+семинар: 4 часа

**Патофизиологија кардиоваскуларног система. Патолошки ЕКГ.** Поремећаји срчаног ритма- поремећаји стварања импулса (номотопни и хетеротопни поремећаји) и поремећаји спровођења импулса (брадиаритмије и тахиаритмије)

**Студент треба да зна:**

- Основне елементе ЕКГ записа - одређивање ритма, фреквенце, срчане осовине, присуства хипертрофије и знакова ишемије
- Карактеристике ишемијске болести срца на ЕКГ запису
- Да анализом ЕКГ записа препознае тип аритмије

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8 (ОСМА НЕДЕЉА):

### ПАТОФИЗИОЛОГИЈА РЕСПИРАТОРНОГ И ХЕМАТОПОЕЗНОГ СИСТЕМА I

предавања 6 часова

**Патофизиологија респираторног система.** Поремећаји вентилације плућа (оструктивни и рестриктивни). Поремећаји дифузије гасова кроз алвеоло-капиларну мембрану. Поремећаји плућне перфузије. Едем плућа. Респираторна инсуфицијенција.

**Патофизиологија хематопоезног система I део.**

вежбе+семинар: 4 часа

**Патофизиологија хематопоезног система.** Процес настанка ћелија из матичне ћелије. Механизми регулације диференцијације ћелија. Дефиниција анемија и подела. Клиничке манифестације анемија. Лабораторијска дијагностика и диференцијација анемија.

**Студент треба да зна:**

Поремећаји хематопоезе. Анемије: дефиниција и подела. Апластичне анемије. Сидеропенијске анемије. Мегалобластне анемије. Хемолизне анемије.

**Студент треба да зна:**

- Етиологију и патогенезу поремећаја вентилације плућа (опструктивних и рестриктивних)
- Етиологију и патогенезу поремећаја дифузије гасова кроз алвеоло-капиларну мембрану
- Етиологију и патогенезу поремећаја плућне циркулације
- Етиологију и патогенезу респираторне инсуфицијенције
- Дефиницију и поделу анемија
- Етиологију и патогенезу апластичне анемије
- Последице дефицита витамина В12 и фолне киселине (посебно: мегалобластне анемије)
- Етиологију и патогенезу сидеропенијских анемија
- Етиологију и патогенезу хемолизних анемија

- Клиничке последице анемија
- Компензаторне механизме код настанка анемија
- Да разликује анемије на основу лабораторијских налаза (броја ћелија, вредности хемоглобина и хематокрита, феремие, и еритроцитних индекса)
- Основне принципе испитивања функције респираторног система
- Да разликује опструктивне, рестриктивне и удружене поремећаје вентилације (на основу спирометријског налаза)
- Да код плеуралног излива разликује ексудат од трансудата

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

**ПАТОФИЗИОЛОГИЈА ХЕМАТОПОЕЗНОГ СИСТЕМА II. ПАТОФИЗИОЛОГИЈА УРИНАРНОГ СИСТЕМА.**

предавања 6 часова

**Патофизиологија хематопоезног система II.**

Леукемије - акутне и хроничне. Поремећаји хемостазе - хеморагијски синдром; тромбоза.

**Патофизиологија уринарног система.**

Поремећаји бубрежних функција - преренални, ренални и постренални. Васкуларне болести бубрега. Гломеруларне и тубулоинтерстицијске болести бубрега. Опструктивна уропатија. Бубрежна инсуфицијенција - акутна и хронична.

**Студент треба да зна:**

- Дефиницију, етиологију и патогенезу леукемија
- Поделу леукемија
- Основне механизме настанка поремећаја коагулације (крварења, тромбоза, ДИК)
- Основне тестове којима се утврђује постојање појединих поремећаја хемостазе
- Патофизиолошке основе и последице поремећаја бубрежних функција - пререналних, реналних и постреналних
- Етиологију и патогенезу акутне и хроничне бубрежне инсуфицијенције
- Да разликује поједине типове акутне бубрежне инсуфицијенције, као и акутне у односу на хроничну бубрежну инсуфицијенцију

вежбе+семинар: 4 часа

**Патофизиологија уринарног система.**

**Мокраћни синдром** - анализа узорака урина.

Одређивање физичких и хемијских карактеристика урина. Седимент урина. Функцијска испитивања уринарног система (бубрежни клиренси)

**Студент треба:**

- Да на основу анализе урина разликује поједине болести уринарног тракта
- Да познаје елементе седимента урина и њихов патофизиолошки значај
- Да познаје начин одређивања бубрежних клиренса и њихов патофизиолошки значај, као и да тумачи добијене резултате

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10 (ДЕСЕТА НЕДЕЉА):

### ПАТОФИЗИОЛОГИЈА ГАСТРОИНТЕСТИНАЛНОГ И ХЕПАТОБИЛИЈАРНОГ ТРАКТА

предавања 6 часова

#### Патофизиологија гастроинтестиналног система.

Поремећаји функције једњака. Поремећаји секреторне и моторне функције желуца. Поремећаји функције танког црева (малдигестија и маласорпција). Поремећаји функције дебелог црева. Акутни и хронични панкреатитис.

#### Патофизиологија хепатобилијарног система.

Етиопатогенеза хепатитиса. Етиопатогенеза жутица. Метаболичке болести и тумори јетре. Инсуфицијенција јетре.

#### Студент треба да зна:

- Етиологију и патогенезу најважнијих поремећаја функције једњака
- Етиологију и патогенезу улкусне болести
- Етиологију и патогенезу инфламаторних болести црева (Кронове болести и улцерозног колитиса)
- Етиологију и патогенезу констипације и дијареје
- Дефиницију, поделу и етиопатогенезу илеуса
- Етиопатогенезу хепатитиса
- Етиопатогенезу метаболичких болести јетре
- Етиологију и патогенезу инсуфицијенције јетре

вежбе+семинар: 4 часа

#### Патофизиологија гастроинтестиналног, хепатобилијарног система и панкреаса.

Поремећаји желудачне секреције - етиопатогенеза хиперсекреције и хипосекреције.

Акутни и хронични панкреатитис. Иктерус - прехепатични, хепатични и постхепатични тип.

Лабораторијска дијагностика иктеруса и панкреатитиса.

#### Студент треба да зна:

- Етиологију, патогенезу и клиничке последице желудачне хипосекреције и хиперсекреције
- Улогу лабораторијске дијагностике (одређивања вредности амилазе и липазе у серуму) у дијагностици панкреатитиса
- Да на основу лабораторијских резултата разликује поједине типове иктеруса (билирубинемија, присуство/одсуство билирубина у урину и столици, вредности трансaminaза, протромбинско време...).

## ТРЕЋИ МОДУЛ: СПЕЦИЈАЛНА ПАТОЛОШКА ФИЗИОЛОГИЈА II

### НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 (ЈЕДАНЕСТА НЕДЕЉА):

#### ПОРЕМЕЋАЈ МЕТАБОЛИЗМА ОРГАНСКИХ МАТЕРИЈА

предавања 6 часова

#### Поремећаји метаболизма протеина.

Квантитативни и квалитативни поремећаји метаболизма протеина.

Селективни поремећаји протеина плазме.

Ензимопатије.

#### Поремећаји метаболизма угљених хидрата.

Етиопатогенеза хипергликемија и хипогликемија.

#### Поремећаји метаболизма масти. Атеросклероза.

#### Поремећаји енергетског биланса. Гладовање.

Гојазност.

#### Студент треба да зна:

- Основне поремећаје метаболизма протеина
- Дефиницију и поделу ензимопатија
- Значај одређивања концентрације ензима у крви у лабораторијској дијагностици
- Дефиницију, поделу и етиопатогенезу шећерне болести
- Дефиницију, поделу и етиопатогенезу хипогликемијског стања
- Врсте поремећаја метаболизма масти (поремећаји дигестије и апсорпције, поремећаји концентрације масти у крви, липидозе)
- Дефиницију и етиопатогенезу гладовања/гојазности

вежбе+семинар: 4 часа

#### Поремећаји метаболизма органских материја.

Лабораторијска дијагностика поремећаја метаболизма протеина, угљених хидрата и масти.

Клиничке последице поремећаја метаболизма органских материја.

#### Студент треба да:

- Познаје лабораторијске анализе које се користе у дијагностици фенилкетонурије и хомоцистинурије.
- Уме да тумачи резултате ОГТТ и да разликује предијабетесно стање од дијабетес мелитуса.
- Овлада анализом липидограма у дијагностици поремећаја метаболизма масти.

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):

### ЕНДОКРИНИ СИСТЕМ

предавања 6 часова

#### Патофизиологија ендокриног система I.

Физиолошке основе функционисања ендокриног система.

Хормони-секреција, транспорт и механизам деловања.

Механизми повратних спрега. Хормонски дисбаланс.

#### Патофизиологија ендокриног система II.

Дисфункција хипоталамуса и хипофизе. Болести штитасте жлезде. Поремећаји функције параштитастих жлезди. Обољења надбубрега.

#### Студент треба да зна:

- Физиолошке основе функционисања ендокриног система и његове интеракције са нервним и имунским системом
- Дефиницију и поделу ендокринопатија
- Најчешће узроке хиперфункције и хипофункције ендокриних жлезда
- Патофизиолошку основу и клиничке последице поремећаја функције хипоталамуса, хипофизе, штитасте и параштитастих и надбубрежних жлезда.

вежбе+семинар: 4 часа

#### Патофизиологија ендокриног система.

Хиперфункција и хипофункција ендокриних жлезди.

Лабораторијска дијагностика поремећаја жлезда са унутрашњим лучењем. Базални и динамски тестови.

#### Студент треба да зна:

- Да тумачи резултате лабораторијских анализа које се користе у дијагностици ендокриних дисфункција
- Да на основу лабораторијских и других тестова разликује примарне, секундарне и терцијерне поремећаје функције ендокриних жлезда
- Да тумачи резултате тестова супресије и стимулације у дијагностици појединих поремећаја функције ендокриних жлезда

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА):

### НЕРВНИ СИСТЕМ

предавања 6 часова

**Патофизиологија нервног система.** Медијатори ћелијске смрти неурона. Неуромишићна обољења. Патофизиологија неуромишићне синапсе.

Аутоимунска обољења периферног и централног моторног неурона. Болести мијелина.

Неуродегенеративна обољења. Акинетско-ригидни синдром. Деменције.

#### Студент треба да зна:

- Етиологију и патогенезу најважнијих мишићних и неуромишићних обољења
- Дефиницију и етиопатогенезу мијастеније гравис
- Дефиницију и етиопатогенезу мултипле склерозе
- Патофизиолошке основе Паркинсонове болести
- Патофизиолошке основе Алцхајмерове болести

вежбе+семинар: 4 часа

#### Патофизиологија централног нервног система.

Функцијска испитивања централног нервног система. Испитивање физичких и хемијских карактеристика ликвора.

#### Студент треба да зна:

- Основне карактеристике и начин сакупљања ликвора
- Физичке и хемијске карактеристике ликвора у дијагностици обољења ЦНС - ликворски синдром

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 14 (ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА):

### ПАТОФИЗИОЛОГИЈА ЧУЛА. СТАРЕЊЕ.

предавања 6 часова

**Патофизиологија чула.** Болести оптичког апарата. Поремећаји слушног спроводног система. Етиопатогенеза поремећаја мириса. Поремећаји чула укуса.

**Старење.** Дефиниција и теорије старења. Карактеристике процеса старења.

**Студент треба да зна:**

- Етиологију и патогенезу најчешћих поремећаја преламања светлости у оку
- Етиологију и патогенезу глаукома и катаракте
- Етиологију и патогенезу промена у колорном виду.
- Етиологију и патогенезу поремећаја функције оптичког спроводног система и центра за вид.
- Етиологију и патогенезу најчешћих оштећења унутрашњег ува и вестибуларног апарата
- Етиологију и патогенезу најчешћих поремећаје чула мириса и укуса.
- Дефиницију старења и теорије о настанку процеса старења

вежбе+семинар: 4 часа

**Патофизиологија периферног нервног система.**

Поремећаји периферног моторног неурона (вежба).

**Старење.** Поремећаји органа и органских система код старих особа (интеграција знања, семинар)

**Студент треба да зна:**

- Да разликује поремећаје централног и периферног моторног неурона (вежба)
- Да интерпретира поремећаје функције појединих органа и органских система (хематопоезног, респираторног, кардиоваскуларног, гастроинтестиналног, уринарног, ендокриног и нервног) код старих особа. (клинички примери, семинар)

## НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15 (ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА):

### ПАТОФИЗИОЛОГИЈА КОЖЕ И ВЕЗИВНОГ ТКИВА. ЛОКОМОТОРНИ СИСТЕМ.

предавања 6 часова

**Патофизиологија коже и везивног ткива.**

**Системске болести везивног ткива.** Реуматоидни артритис.

Системски еритемски лупус. Системска склероза.

Сјоегренов синдром. Полимиозитис,

Дерматомиозитис. Системски васкулитис.

**Патофизиологија локомоторног система (костију, зглобова и мишића).** Метаболичке болести костију-остеопороза, остеопенија, остеомалација, рахитис, Paget-ова болест. Запаљење коштаног ткива. Преломи кости и зарастање прелома.

**Студент треба да зна:**

- Узроке и механизам настанка примарних и секундарних кожных лезија
- Дефиницију и етиопатогенезу системских болести везивног ткива
- Класификацију поремећаја локомоторног система
- Етиопатогенезу остеопорозе, остеомалације, остеоартритиса и остеомијелитиса
- Механизме зарастања прелома костију

вежбе+семинар: 4 часа

**Патофизиологија системских болести везивног ткива.** Дефиниција и класификација болести везивног ткива. Лабораторијска дијагностика реуматоидног артритиса и системског еритемског лупуса.

**Студент треба да зна:**

- Основна начела лабораторијске дијагностике реуматоидног артритиса и значај „реуматоидног фактора“
- Основна начела дијагностике системског еритемског лупуса - антинуклеарна (АНА) антитела и ЛЕ ћелије.

**РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА**

**ВЕЛИКА САЛА (С3)**

**ПОНЕДЕЉАК**

**14:00 - 19:15**

**РАСПОРЕД ВЕЖБИ**

**УТОРАК**

**ПАТОФИЗИОЛОШКА  
ВЕЖБАОНИЦА (В32)**

08:00 – 9:30

I група

9:45 – 11:15

III група

11:30 – 13:30

V група

13:15 – 14:45

VII група

**ПАТОХИСТОЛОШКА  
ВЕЖБАОНИЦА (В33)**

08:00 – 9:30

II група

9:45 – 11:15

IV група

11:30 – 13:30

VI група

13:15 – 14:45

VIII група

**РАСПОРЕД СЕМИНАРА**

**КПР (С9)**

08:00 – 9:30

III група

9:45 – 11:15

I група

11:30 – 13:30

VII група

13:15 – 14:45

V група

**РАЧУНАРСКА УЧИОНИЦА (Р1)**

08:00 – 9:30

IV група

9:45 – 11:15

II група

11:30 – 13:30

VIII група

13:15 – 14:45

VI група



## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ПАТОЛОШКА ФИЗИОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип	Назив методске јединице	наставник
1	1	11.09.	14:00-19:15	С3	П	Увод у патолошку физиологију.	Проф. др Снежана Живанчевић Симоновић (замена: проф.др Александар Ђукић)
						Биолошки етиолошки фактори. Запаљење и инфекција.	Проф.др Зорица Јовановић (замена: проф.др Нада Пејновић)
1	1	12.09.	08:00-14:45	С9/С1	С	Увод у патолошку физиологију. Биолошки етиолошки фактори. Запаљење и инфекција.	Проф. др Снежана Живанчевић Симоновић Проф.др Зорица Јовановић Доц. др Олгица Михаљевић
1	1	12.09.	08:00-14:45	В32/В33	В	Увод у патолошку физиологију. Биолошки етиолошки фактори. Запаљење и инфекција.	Асс. др ИвицаПетровић Асс. др БојанаСтојановић
1	2	18.09.	14:00-19:15	С3	П	Поремећаји функције локалне и системске циркулације, шок и МОДС	Доц. Олгица Михаљевић (замена: Проф. др Александар Ђукић)
						Механички и физички етиолошки фактори	Проф.др Нада Пејновић (замена: проф. Зорица Јовановић)
1	2	19.09.	08:00-14:45	С9/С1	С	Поремећаји функције локалне и системске циркулације, шок и МОДС Механички и физички етиолошки фактори.	Проф.др АлександарЂукић Проф. др Нада Пејновић Доц. др Олгица Михаљевић
1	2	19.09.	08:00-14:45	В32/В33	В	Поремећаји функције локалне и системске циркулације, шок и МОДС Механички и физички етиолошки фактори.	Асс. др Ивица Петровић Асс. др Бојана Стојановић
1	3	25.09.	14:00-19:15	С3	П	Поремећаји неспецифичне и специфичне заштите организма.	Проф др Владимир Јуришић (замена проф.др Нада Пејновић)
						Реакције преосетљивости и аутоимунске реакције.	Проф. др Снежана Живанчевић Симоновић (замена проф.др Нада Пејновић)
1	3	26.09.	08:00-14:45	С9/С1	С	Поремећаји неспецифичне и специфичне заштите организма. Реакције преосетљивости и аутоимунске реакције	Проф. др Снежана Живанчевић Симоновић Проф. др Владимир Јуришић Доц. др Олгица Михаљевић
1	3	26.09.	08:00-14:45	В32/В33	В	Поремећаји неспецифичне и специфичне заштите организма. Реакције преосетљивости и аутоимунске реакције	Асс. др Ивица Петровић Асс. др Бојана Стојановић

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ПАТОЛОШКА ФИЗИОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип	Назив методске јединице	наставник
1	4	02.10.	14:00-19:15	С3	П	Поремећаји хомеостазе. Општи адаптациони синдром.	Доц.др Олгица Михаљевић (замена проф. др С.Живанчевић Симоновић)
						Хемијски етиолошки фактори	Доц.др Олгица Михаљевић (замена: проф. др Владимир Јуришић)
1	4	03.10.	08:00-14:45	С9/С1	С	Поремећаји хомеостазе. Општи адаптациони синдром. Хемијски етиолошки фактори.	Проф. др Владимир Јуришић Доц. др Олгица Михаљевић
1	4	03.10.	08:00-14:45	В32/В33	В	Поремећаји хомеостазе. Општи адаптациони синдром. Хемијски етиолошки фактори.	Асс. др ИвицаПетровић Асс. др Бојана Стојановић
1	5	09.10	14:00-19:15	С3	П	Поремећаји метаболизма воде.	Проф.др Зорица Јовановић (замена: Проф.др Нада Пејновић)
						Поремећаји метаболизма електролита.	Проф.др Зорица Јовановић (замена: Проф.др Нада Пејновић)
1	5	10.10.	08:00-14:45	С9/С1	С	Поремећаји метаболизма воде и електролита.	Проф.др Зорица Јовановић Проф.др Нада Пејновић Доц. др Олгица Михаљевић
1	5	10.10.	08:00-14:45	В32/В33	В	Поремећаји метаболизма воде и електролита.	Асс. др Ивица Петровић Асс. др Бојана Стојановић
1	6	16.10.	14:00-19:15	С3	П	Поремећаји ацидобазне равнотеже.	Проф.др Александар Ђукић (замена: доц.др Олгица Михаљевић)
						Поремећаји витамина и олигоелемента.	Проф.др Нада Пејновић (замена проф.др Владимир Јуришић)
1	6	17.10.	08:00-14:45	С9/С1	С	Ацидобазна равнотежа, витамини и олигоелементи.	Проф.др Нада Пејновић Доц. др Олгица Михаљевић
1	6	17.10.	08:00-14:45	В32/В33	В	Ацидобазна равнотежа, витамини и олигоелементи	Асс. др Ивица Петровић Асс. др Бојана Стојановић
		23.10.	11:30-12:30	С3/С4	ЗТМ	<b>ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 1</b>	

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ПАТОЛОШКА ФИЗИОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип	Назив методске јединице	наставник
2	7	23.10.	14:00-19:15	С3	П	Патофизиологија респираторног система.	Проф. др Снежана Живанчевић Симоновић (замена: проф.др Александар Ђукић)
						Патофизиологија хематопоезног система 1.	Проф. др Владимир Јуришић (замена: проф.др Зорица Јовановић)
2	7	24.10.	08:00-14:45	С9/С1	С	Патофизиологија респираторног и хематопоезног система 1.	Проф. др Снежана Живанчевић Симоновић Проф.др Владимир Јуришић Доц. др Олгица Михаљевић
2	7	24.10.	08:00-14:45	В32/В33	В	Патофизиологија респираторног и хематопоезног система 1.	Асс. др Ивица Петровић Асс.др Бојана Стојановић
2	8	30.10.	14:00-19:15	С3	П	Патофизиологија кардиоваскуларног система 1.	Проф.др Александар Ђукић (замена проф.др С. Живанчевић Симоновић)
						Патофизиологија кардиоваскуларног система 2.	Проф.дрАлександарЂукић (замена проф.др С.Живанчевић Симоновић)
2	8	31.10.	08:00-14:45	С9/С1	С	Патофизиологија кардиоваскуларног система.	Проф.др АлександарЂукић Доц. др Олгица Михаљевић
2	8	31.10.	08:00-14:45	В32/В33	В	Патофизиологија кардиоваскуларног система.	Асс. др Ивица Петровић Асс. др Бојана Стојановић
2	9	06.11.	14:00-19:15	С3	П	Патофизиологија хематопоезног система 2.	Проф. др Владимир Јуришић (замена проф.др С.Живанчевић Симоновић)
						Патофизиологија уринарног система.	Проф. др Зорица Јовановић (замена Доц.др О. Михаљевић)
2	9	07.11.	08:00-14:45	С9/С1	С	Патофизиологија хематопоезног система 2. Патофизиологија уринарног система.	Проф.др Владимир Јуришић Проф.др Зорица Јовановић Доц. др Олгица Михаљевић
2	9	07.11.	08:00-14:45	В32/В33	В	Патофизиологија хематопоезног система 2. Патофизиологија уринарног система.	Асс. др Ивица Петровић Асс. др Бојана Стојановић
2	10	13.11.	14:00-19:15	С3	П	Патофизиологија гастроинтестиналног тракта.	Проф.др Снежана Живанчевић Симоновић (замена проф.др Нада Пејновић)
						Патофизиологија хепатобилијарног тракта.	Проф. др Владимир Јуришић (замена Доц. др Олгица Михаљевић)

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ПАТОЛОШКА ФИЗИОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип	Назив методске јединице	наставник
2	10	14.11.	08:00-14:45	C9/C1	C	Патофизиологија гастроинтестиналног и хепатобилијарног тракта.	Проф.др Снежана Живанчевић Симоновић Проф. др Владимир Јуришић Доц. др Олгица Михаљевић
2	10	14.11.	08:00-14:45	B32/B33	B	Патофизиологија гастроинтестиналног и хепатобилијарног тракта.	Асс. др Ивица Петровић Асс. др Бојана Стојановић
3	11	20.11.	14:00-19:15	C3	П	Поремећај метаболизма органских материја	Проф. др Александар Ђукић (замена: Доц.др Олгица Михаљевић)
						Поремећаји енергетског метаболизма	Проф.др Александар Ђукић (замена: Доц.др Олгица Михаљевић)
3	11	21.11.	08:00-14:45	C9/C1	C	Поремећај метаболизма органских материја	Проф. др Александар Ђукић Доц. др Олгица Михаљевић
3	11	21.11.	08:00-14:45	B32/B33	B	Поремећај метаболизма органских материја.	Асс. др Ивица Петровић Асс. др Бојана Стојановић
		27.11.	11:30-12:30	C3/C4	ЗТМ	<b>ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 2</b>	
3	12	27.11.	14:00-19:15	C3	П	Ендокрини систем 1.	Проф.др Александар Ђукић (замена проф.др С. Живанчевић Симоновић)
						Ендокрини систем 2.	Проф.др Александар Ђукић (замена проф.др С. Живанчевић Симоновић)
3	12	28.11.	08:00-14:45	C9/C1	C	Ендокрини систем	Проф. др Александар Ђукић Доц. др Олгица Михаљевић
3	12	28.11.	08:00-14:45	B32/B33	B	Ендокрини систем	Асс. др Ивица Петровић Асс. др Бојана Стојановић
3	13	04.12.	14:00-19:15	C3	П	Патолошка физиологија нервног система 1.	Проф.др Зорица Јовановић (замена: проф.др Владимир Јуришић)
						Патолошка физиологија нервног система 2.	Проф.др Зорица Јовановић (замена: проф.др Владимир Јуришић)

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ПАТОЛОШКА ФИЗИОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип	Назив методске јединице	наставник
3	13	05.12.	08:00-14:45	C9/C1	C	Нервни систем.	Проф. др Зорица Јовановић Доц. др Ирена Костић Доц. др Олгица Михаљевић
3	13	05.12.	08:00-14:45	B32/B33	B	Нервни систем.	Асс. др Ивица Петровић Асс. др Бојана Стојановић
3	14	11.12.	14:00-19:15	C3	П	Патофизиологија чула.	Доц. др Ирена Костић (замена: проф. др Зорица Јовановић)
						Патофизиологија старења.	Доц. др Ирена Костић (замена: проф. др Зорица Јовановић)
3	14	12.12.	08:00-14:45	C9/C1	C	Патофизиологија чула. Старење.	Доц. др Ирена Костић Проф. др Зорица Јовановић Доц. др Олгица Михаљевић
3	14	12.12.	08:00-14:45	B32/B33	B	Патофизиологија чула. Старење.	Асс. др Ивица Петровић Асс. др Бојана Стојановић
3	15	18.12.	14:00-19:15	C3	П	Патофизиологија коже и везивног ткива.	Проф. др Нада Пејновић (замена: доц. др Ирена Костић)
						Патофизиологија локомоторног система.	Проф. др Нада Пејновић (замена: доц. др Ирена Костић)
3	15	19.12.	08:00-14:45	C9/C1	C	Патофизиологија коже и везивног ткива. Локомоторни систем.	Доц. др Ирена Костић Проф. др Нада Пејновић Доц. др Олгица Михаљевић
3	15	19.12.	08:00-14:45	B32/B33	B	Патофизиологија коже и везивног ткива. Локомоторни систем.	Асс. др Ивица Петровић Асс. др Бојана Стојановић
		09.01.	11:30-12:30	C3/C4	ЗТМ	<b>ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 3</b>	
		29.01.	10:00-13:00	C4	И	<b>ИСПИТ (ЈАНУАРСКО-ФЕБРУАРСКИ РОК)</b>	

