

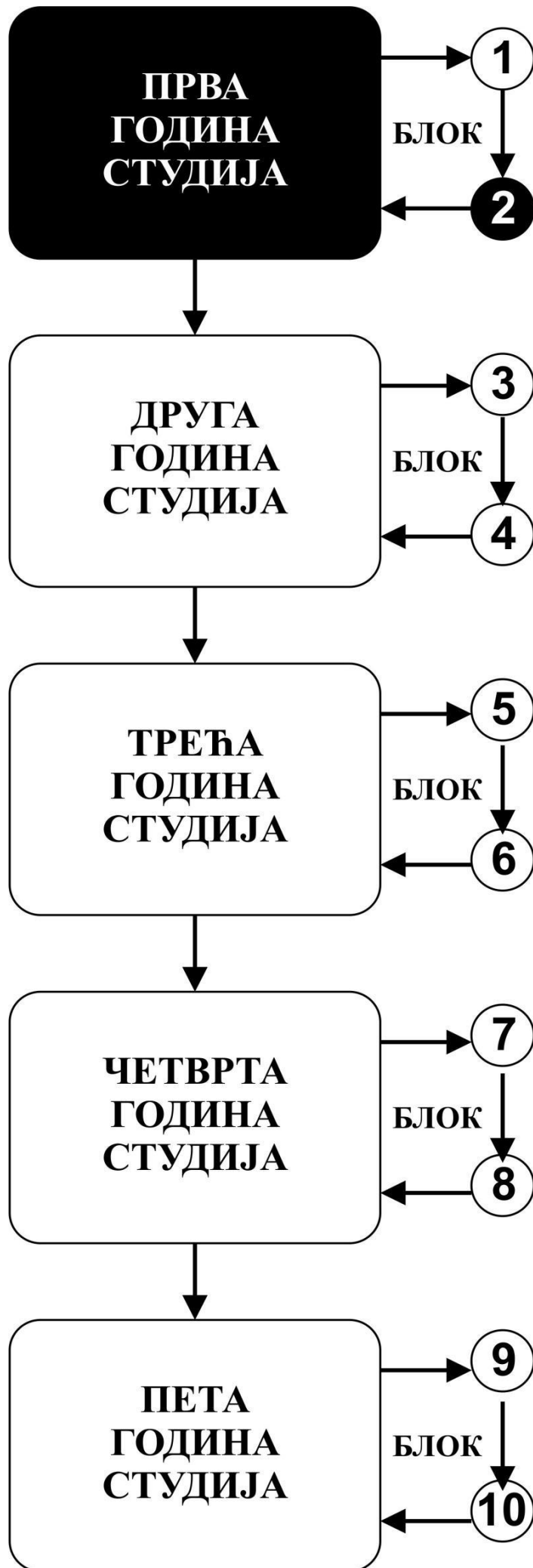


# ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ СТОМАТОЛОГИЈЕ

ПРВА ГОДИНА СТУДИЈА

школска 2021/2022.

ФИЗИОЛОГИЈА



Предмет:

## **ФИЗИОЛОГИЈА**

Предмет се вреднује са 6 ЕСПБ. Недељно има 7 часова активне наставе (4 часа предавања и 3 часа рада у малој групи).

## НАСТАВНИЦИ И САРАДНИЦИ:

РБ	Име и презиме	Email адреса	Звање
1.	Гвозден Росић	grosic@medf.kg.ac.rs	редовни професор
2.	Владимир Јаковљевић	drvladakbg@yahoo.com	редовни професор
3.	Сузана Пантовић	spantovic@medf.kg.ac.rs	ванредни професор
4.	Владимир Живковић	vladimirziv@gmail.com	ванредни професор
5.	Иван Срејовић	ivan_srejovic@hotmail.com	ванредни професор
6.	Драгица Селаковић	dragica984@gmail.com	доцент
7.	Јована Јоксимовић Јовић	jovana_joksimovic@yahoo.com	доцент
8.	Дејан Чубрило	dejancubriло@yahoo.com	доцент
9.	Јасмина Сретеновић	drj.sretenovic@gmail.com	асистент
10.	Маја Николић	majanikolickg90@gmail.com	асистент

## СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

Модул	Назив модула	Недеља	Предавања	Рад у малој групи	Наставник-руководилац модула
1	Основи физиологије 1	4	4	3	доц. др Драгица Селаковић
2	Основи физиологије 2	6	4	3	доц. др Драгица Селаковић
3	Основи физиологије 3	5	4	3	доц. др Драгица Селаковић
					$\Sigma 60+45=105$

## ОЦЕЊИВАЊЕ:

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

**1. АКТИВНОСТ У ТОКУ НАСТАВЕ:** На овај начин студент може да стекне до 50 поена:

**А.** на посебном делу рада у малој групи одговара на два испитна питања из претходне недеље наставе и у складу са показаним знањем добија 0-1 поен

**Б. ТЕСТОВИ ПО МОДУЛУМА:** На овај начин студент може да стекне до 35 поена, а према приложеној табели.

**2. ЗАВРШНИ УСМЕНИ ИСПИТ:** На овај начин студент може да стекне до 50 поена, одговарајући на по једно питање из пет различитих области (физиологија ексциtabilних ткива, физиологија кардиоваскуларног система, физиологија система који учествују у одржавању ацидо-базне равнотеже и дигестивног система, физиологија ендокриног система, физиологија централног нервног система и чула) за шта се оцењује поенима од 1 до 10 за свако испитно питање. Оцена 0 на било ком питању представља завршетак испита.

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

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

МОДУЛ		МАКСИМАЛНО ПОЕНА		
		рад у малој групи	тест	Σ
1	Основи физиологије 1	4	10	14
2	Основи физиологије 2	6	13	19
3	Основи физиологије 3	5	12	17
	Σ	15	35	50

### Завршна оцена се формира на следећи начин:

Да би студент положио предмет мора да положи све модуле и завршни усмени испит.

Да би положио модул студент мора да:

1. стекне више од 50% поена на том модулу
2. стекне више од 50% поена предвиђених за рад у малој групи у сваком модулу
3. положи модулски тест, односно да има више од 50% тачних одговора.

број освојених 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**  
**0-10 ПОЕНА**

### **ОЦЕЊИВАЊЕ** **ЗАВРШНОГ ТЕСТА**

Тест има 20 питања  
Свако питање вреди 0.5 поена

## МОДУЛ 2.

**ЗАВРШНИ ТЕСТ**  
**0-13 ПОЕНА**

### **ОЦЕЊИВАЊЕ** **ЗАВРШНОГ ТЕСТА**

Тест има 26 питања  
Свако питање вреди 0.5 поена

## МОДУЛ 3.

**ЗАВРШНИ ТЕСТ**  
**0-12 ПОЕНА**

### **ОЦЕЊИВАЊЕ** **ЗАВРШНОГ ТЕСТА**

Тест има 24 питања  
Свако питање вреди 0.5 поена

## ЛИТЕРАТУРА:

МОДУЛ	НАЗИВ УЦБЕНИКА	АУТОРИ	ИЗАДАВАЧ	БИБЛИОТЕКА
<b>ОСНОВИ ФИЗИОЛОГИЈЕ 1</b>	МЕДИЦИНСКА ФИЗИОЛОГИЈА (превод десетог или једанаестог издања)	Guyton AC, Hall JE	Савремена администрација, Београд, 2003	Има
	Ганонгов преглед медицинске физиологије, прво издање на српском језику.	Ganong William. Владимир Јаковљевић главни редактор	Факултет медицинских наука, Крагујевац 2015.	Има
<b>ОСНОВИ ФИЗИОЛОГИЈЕ 2</b>	МЕДИЦИНСКА ФИЗИОЛОГИЈА (превод десетог или једанаестог издања)	Guyton AC, Hall JE	Савремена администрација, Београд, 2003	Има
	Ганонгов преглед медицинске физиологије, прво издање на српском језику.	Ganong William. Владимир Јаковљевић главни редактор	Факултет медицинских наука, Крагујевац 2015.	Има
<b>ОСНОВИ ФИЗИОЛОГИЈЕ 3</b>	МЕДИЦИНСКА ФИЗИОЛОГИЈА (превод десетог или једанаестог издања)	Guyton AC, Hall JE	Савремена администрација, Београд, 2003	Има
	Ганонгов преглед медицинске физиологије, прво издање на српском језику.	Ganong William. Владимир Јаковљевић главни редактор	Факултет медицинских наука, Крагујевац 2015.	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:

## ПРВИ МОДУЛ: ОСНОВИ ФИЗИОЛОГИЈЕ 1

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА):

### ОПШТИ ПРИНЦИПИ ФИЗИОЛОГИЈЕ ЧОВЕКА; ФИЗИОЛОГИЈА ЋЕЛИЈЕ

предавања 4 часа	вежбе 3 часа
Увод у физиологију. Појам хомеостазе. Хомеостаза и унутрашња средина. Ћелијска мембрана. Транспорти кроз ћелијску мембрану. Мембрански потенцијали.	<b>Увод у рад у лабораторији.</b> Припрема за експериментални рад у лабораторији. Избор и припрема експерименталне животиње за истраживачки рад. Анестезија. Технике давања ињекција.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА):

### ФИЗИОЛОГИЈА ЕКСЦИТАБИЛНИХ ТКИВА

предавања 4 часа	вежбе 3 часа
Екситација и спровођење нервнoг импулса. Трансмисија на синапсама и спојевима. Електричне промене у скелетном мишићу. Функционална морфологија скелетног мишића. Функционална морфологија глатког мишића.	<b>Физиологија кардиоваскуларног система.</b> Утврђивање квалитета пулса. Аускултација срчаних тонова.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):

### ФИЗИОЛОГИЈА СРЦА

предавања 4 часа	вежбе 3 часа
Функционална морфологија срца и спроводног система. Особине миокарда. Генерисање и ширење акционог потенцијала. Срчани циклус. Регулација срчаног рада. Електрокардиографија.	<b>Физиологија кардиоваскуларног система.</b> Регистровање и анализа ЕКГ-а.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

### ФИЗИОЛОГИЈА ЦИРКУЛАЦИЈЕ

предавања 4 часа	вежбе 3 часа
Структурне особине циркулације. Биофизичке карактеристике циркулације. Циркулација у артеријама и артериолама. Капиларна циркулација. Венска циркулација. Лимфна циркулација. Регулација циркулације.	<b>Физиологија кардиоваскуларног система.</b> Мерење крвног притиска. Испитивање функционалне способности срца и крвотока код човека.



## ДРУГИ МОДУЛ: ОСНОВИ ФИЗИОЛОГИЈЕ 2

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ПЕТА НЕДЕЉА):

### ФИЗИОЛОГИЈА РЕСПИРАТОРНОГ СИСТЕМА

предавања 4 часа	вежбе 3 часа
Функционална морфологија респираторног система. Механика дисања. Методе за мерење дисајних појава. Мртав простор и неједнака вентилација. Размена гасова у плућима. Транспорт гасова. Регулација дисања	<b>Физиологија дисања.</b> Спирометрија, мала спирометрија”, “динамска спирометрија”.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА):

### ФИЗИОЛОГИЈА ХЕМАТОПОЕЗНОГ СИСТЕМА

предавања 4 часа	вежбе 3 часа
Костна срж. Еритроцити, леукоцити, тромбоцити. Крвне групе. Плазма и протеини плазме. Хемостаза. Механизми коагулације. Антикоагулациони механизми	<b>Физиологија крви.</b> Технике узимања крви: Узимање крви из јагодице прста. Узимање крви венепункцијом. Прављење крвног размаза. Бојење размаза по Рарпенheim-у. Одређивање брзине седиментације крви (по Westergreen-у). Одређивање вредности хематокрита.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 (СЕДМА НЕДЕЉА):

### ФИЗИОЛОГИЈА ГАСТРОИНТЕСТИНАЛНОГ СИСТЕМА

предавања 4 часа	вежбе 3 часа
Функционална морфологија гастроинтестиналног система. Гастроинтестинална секреција. Интестинална течност и транспорт електролита. Варење и апсорпција угљених хидрата. Варење и апсорпција протеина и нуклеинских киселина. Варење и апсорпција липида. Основни принципи исхране и метаболизма. Основне врсте покрета гастроинтестиналног тракта. Гастроинтестинална регулација. Функција јетре	<b>Физиологија крви. Физиологија крви.</b> Одређивање крвних група у оквиру АВО крвно-групног система. Одређивање крвних група у оквиру RhD крвно-групног система. Извођење интерреакције. Одређивање количине хемоглобина.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8 (ОСМА НЕДЕЉА):

### ОРАЛНА ФИЗИОЛОГИЈА 1

предавања 4 час	вежбе 3 часа
Физиологија плувачних жлезда. Функционална грађа и инервација плувачних жлезда. Механизам секреције плувачке. Физиолошке улоге плувачке	<b>Физиологија плувачке.</b> Клиничко-физиолошке специфичности и значај секреције плувачке.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 9 (ДЕВЕТА НЕДЕЉА):

### ОРАЛНА ФИЗИОЛОГИЈА 2

предавања 4 час	вежбе 3 часа
Механизам орофацијалне сензитивности. Хемосензитивност. Термосензитивност. Механосензитивност. Орофа-цијални бол. Рефлекс жвакања. Рефлекс гутања. Рефлекс повраћања.	<b>Физиологија орофацијалних рефлекса.</b> Испитивање клинички важних орофацијалних рефлекса. Физиологија темпоромандибуларног зглоба.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10 (ДЕСЕТА НЕДЕЉА):

### ФИЗИОЛОГИЈА БУБРЕГА

предавања 4 часа	вежбе 3 часа
Функционална морфологија бубрега. Бубрежна циркулација. Гломерулска филтрација. Функција тубула. Противструјни механизам. Регулација излучивања воде и електролита. Регулација састава и запремине екстрацелуларне течности. Улога бубрега у регулацији рН вредности.	<b>Физиологија бубрега.</b> Испитивање функције бубрега: специфична маса урина, одређивање вредности клиренса. Пробе функционалног оптерећења бубрега: дилуциона проба. Концентрациона проба.

## ТРЕЋИ МОДУЛ: ОСНОВИ ФИЗИОЛОГИЈЕ 3

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 (ЈЕДАНАЕСТА НЕДЕЉА):

### ФИЗИОЛОГИЈА ЕНДОКРИНОГ СИСТЕМА

предавања 4 часа	вежбе 3 часа
Основни принципи ендокрине регулације. Хормони хипоталамуса. Хипофиза. Штитаста жлезда. Надбубрежне жлезде. Хормони ендокриног панкреаса. Физиологија мушког и женског репродуктивног система.	<b>Физиологија ендокриног система.</b> Лабораторијски тестови за одређивање функционалне способности ендокриног система.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):

### ФИЗИОЛОГИЈА ЦЕНТРАЛНОГ, ПЕРИФЕРНОГ И АУТОНОМНОГ НЕРВНОГ СИСТЕМА 1

предавања 4 часа	вежбе 3 часа
Основни принципи физиологије сензорног нервног система.	<b>Физиологија централног нервног система.</b> Рефлексни лук (елементи, карактеристике, значај). Врсте рефлекса.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА):

**ФИЗИОЛОГИЈА ЦЕНТРАЛНОГ, ПЕРИФЕРНОГ И АУТОНОМНОГ НЕРВНОГ СИСТЕМА 2**

предавања 4 часа	вежбе 3 часа
Моторне и интегративне функције нервног система.	<b>Физиологија централног нервног система.</b> Испитивање клинички важних рефлекса код човека: Кожни рефлеси, трбушни рефлеси, плантарни рефлекс, мишићни рефлеси на истезање, пателарни рефлекс, Ахилов рефлекс, рефлекс бицепса и трицепса brachii, вегетативни рефлеси, рефлекс зенице на светлост и акомодацију.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 14 (ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА):

**ФИЗИОЛОГИЈА ЦЕНТРАЛНОГ, ПЕРИФЕРНОГ И АУТОНОМНОГ НЕРВНОГ СИСТЕМА 3**

предавања 4 часа	вежбе 3 часа
Физиологија лимбичког система. Више мождане функције. Циклус будност-спавање, циркадијални ритмови. Аутономни нервни систем.	<b>Физиологија чула.</b> Испитивање чула вида: одређивање најближе и најдаље тачке јасног вида. Одређивање оштрине вида. Испитивање квалитета колорног вида. Одређивање ширине видног поља помоћу периметра. Доказивање постојања слепе мрље (Mariott-ов оглед).

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15 (ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА):

**ФИЗИОЛОГИЈА ЧУЛА**

предавања 4 часа	вежбе 3 часа
Чуло вида. Чуло слуха. Чуло укуса. Чуло мириса.	<b>Физиологија чула.</b> Испитивање чула слуха: испитивање ваздушне и костне проводљивости звука (Rinne-ов, Weber-ов, Schwabach-ов тест), аудиометрија, Тестови за испитивање вестибуларног апарата и одржавање равнотеже: испитати раздражљивост вестибуларног апарата помоћу Barany-еве столице, Тестови за испитивање функције малог мозга: Romberg-ов тест.

## РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

**ПЛАВА САЛА (С44)**

**СРЕДА  
08:00 - 11:00**

## РАСПОРЕД ВЕЖБИ

**СРЕДА**

**БИОХЕМИЈСКА  
ВЕЖБАОНИЦА 1 (В9)**

**11:30 - 13:45**  
I ГРУПА

**БИОХЕМИЈСКА  
ВЕЖБАОНИЦА 2 (В9)**

**11:30 - 13:45**  
II ГРУПА

[Распоред наставе и модулских тестова](#)

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФИЗИОЛОГИЈА

модул	недеља	тип	назив методске јединице	наставник
1	1	П	<b>ОПШТИ ПРИНЦИПИ ФИЗИОЛОГИЈЕ ЧОВЕКА</b> - Хомеостаза и унутрашња средина <b>ФИЗИОЛОГИЈА ЋЕЛИЈЕ</b> - Ћелијска мембрана - Транспорти кроз ћелијску мембрану - Мембрански потенцијали	проф. др Гвозден Росић
	1	В	<b>Увод у рад у лабораторије</b> Припрема за експериментални рад у лабораторији. Избор и припрема експерименталне животиње за истраживачки рад. Анестезија. Технике давања ињекција.	проф. др Владимир Јаковљевић проф. др Гвозден Росић проф. др Сузана Пантовић проф. др Владимир Живковић проф. др Иван Срејовић доц. др Драгица Селаковић доц. др Јована Јоксимовић Јовић доц. др Дејан Чубрило асс. др Јасмина Сретеновић асс. др Маја Николић
	2	П	<b>ФИЗИОЛОГИЈА ЕКСЦИТАБИЛНИХ ТКИВА</b> - Екситација и спровођење нервног импулса - Трансмисија на синапсама и спојевима - Електричне промене у скелетном мишићу - Функционална морфологија скелетног мишића - Функционална морфологија глатког мишића	проф. др Иван Срејовић
	2	В	<b>Физиологија кардиоваскуларног система</b> Утврђивање квалитета пулса. Аускултација срчаних тонова.	проф. др Владимир Јаковљевић проф. др Гвозден Росић проф. др Сузана Пантовић проф. др Владимир Живковић проф. др Иван Срејовић доц. др Драгица Селаковић доц. др Јована Јоксимовић Јовић доц. др Дејан Чубрило асс. др Јасмина Сретеновић асс. др Маја Николић

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФИЗИОЛОГИЈА

модул	недеља	тип	назив методске јединице	наставник
1	3	П	<b>ФИЗИОЛОГИЈА СРЦА</b> - Функционална морфологија срца и спроводног система - Особине миокарда - Генерисање и ширење акционог потенцијала - Срчани циклус - Регулација срчаног рада - Електрокардиографија	проф. др Владимир Јаковљевић
	3	В	<b>Физиологија кардиоваскуларног система</b> Регистровање и анализа ЕКГ-а.	проф. др Владимир Јаковљевић проф. др Гвозден Росић проф. др Сузана Пантовић проф. др Владимир Живковић проф. др Иван Срејовић доц. др Драгица Селаковић доц. др Јована Јоксимовић Јовић доц. др Дејан Чубрило асс. др Јасмина Сретеновић асс. др Маја Николић
	4	П	<b>ФИЗИОЛОГИЈА ЦИРКУЛАЦИЈЕ</b> - Структурне особине циркулације - Биофизичке карактеристике циркулације - Циркулација у артеријама и артериолама - Капиларна циркулација - Венска циркулација - Лимфна циркулација - Регулација циркулације	проф. др Гвозден Росић
	4	В	<b>Физиологија кардиоваскуларног система</b> Мерење крвног притиска. Испитивање функционалне способности срца и крвотока код човека.	проф. др Владимир Јаковљевић проф. др Гвозден Росић проф. др Сузана Пантовић проф. др Владимир Живковић проф. др Иван Срејовић доц. др Драгица Селаковић доц. др Јована Јоксимовић Јовић доц. др Дејан Чубрило асс. др Јасмина Сретеновић асс. др Маја Николић

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФИЗИОЛОГИЈА

модул	недеља	тип	назив методске јединице	наставник
2	5	II	<b>ФИЗИОЛОГИЈА РЕСПИРАТОРНОГ СИСТЕМА</b> - Функционална морфологија респираторног система - Механика дисања - Методе за мерење дисајних појава - Мртав простор и неједнака вентилација - Размена гасова у плућима - Транспорт гасова - Регулација дисања	проф. др Иван Срејовић
	5	B	<b>Физиологија дисања</b> Спирометрија, мала спирометрија”, “динамска спирометрија”.	проф. др Владимир Јаковљевић проф. др Гвозден Росић проф. др Сузана Пантовић проф. др Владимир Живковић проф. др Иван Срејовић доц. др Драгица Селаковић доц. др Јована Јоксимовић Јовић доц. др Дејан Чубрило асс. др Јасмина Сретеновић асс. др Маја Николић
	6	II	<b>ФИЗИОЛОГИЈА ХЕМАТОПОЕЗНОГ СИСТЕМА</b> - Костна срж - Еритроцити, леукоцити, тромбоцити - Крвне групе - Плазма и протеини плазме - Хемостаза - Механизми коагулације - Антикоагулациони механизми	проф. др Владимир Живковић

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФИЗИОЛОГИЈА

модул	недеља	тип	назив методске јединице	наставник
2	6	<b>В</b>	<b>Физиологија крви</b> Технике узимања крви: Узимање крви из јагодице прста. Узимање крви венепункцијом. Прављење крвног размаза. Бојење размаза по Рарpenheim-у. Одређивање брзине седиментације крви (по Westergreen-у). Одређивање вредности хематокрита.	проф. др Владимир Јаковљевић проф. др Гвозден Росић проф. др Сузана Пантовић проф. др Владимир Живковић проф. др Иван Срејовић доц. др Драгица Селаковић доц. др Јована Јоксимовић Јовић доц. др Дејан Чубрило асс. др Јасмина Сретеновић асс. др Маја Николић
	7	<b>П</b>	<b>ФИЗИОЛОГИЈА ГАСТРОИНТЕСТИНАЛНОГ СИСТЕМА</b> - Функционална морфологија гастроинтестиналног система - Гастроинтестинална секреција - Интестинална течност и транспорт електролита - Варење и апсорпција угљених хидрата - Варење и апсорпција протеина и нуклеинских киселина - Варење и апсорпција липида - Основни принципи исхране и метаболизма - Основне врсте покрета гастроинтестиналног тракта - Гастроинтестинална регулација - Функција јетре	доц. др Дејан Чубрило
	7	<b>В</b>	<b>Физиологија крви</b> Одређивање крвних група у оквиру АВО крвно-групног система. Одређивање крвних група у оквиру RhD крвно-групног система. Извођење интерреакције. Одређивање количине хемоглобина.	проф. др Владимир Јаковљевић проф. др Гвозден Росић проф. др Сузана Пантовић проф. др Владимир Живковић проф. др Иван Срејовић доц. др Драгица Селаковић доц. др Јована Јоксимовић Јовић доц. др Дејан Чубрило асс. др Јасмина Сретеновић асс. др Маја Николић
	8	<b>П</b>	<b>ОРАЛНА ФИЗИОЛОГИЈА 1</b> Физиологија пљувачних жлезда. Функционална грађа и инервација пљувачних жлезда. Механизам секреције пљувачке. Физиолошке улоге пљувачке.	доц. др Иван Срејовић



## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФИЗИОЛОГИЈА

модул	недеља	тип	назив методске јединице	наставник
2	8	<b>В</b>	<b>Физиологија пљувачке.</b> Клиничко-физиолошке специфичности и значај секреције пљувачке.	проф. др Владимир Јаковљевић проф. др Гвозден Росић проф. др Сузана Пантовић проф. др Владимир Живковић проф. др Иван Срејовић доц. др Драгица Селаковић доц. др Јована Јоксимовић Јовић доц. др Дејан Чубрило асс. др Јасмина Сретеновић асс. др Маја Николић
	9	<b>П</b>	<b>ОРАЛНА ФИЗИОЛОГИЈА 2</b> Механизам орофацијалне сензитивности. Хемосензитивност. Термосензитивност. Механосензитивност. Орофа-цијални бол. Рефлекс жвакања. Рефлекс гутања. Рефлекс повраћања.	проф. др Владимир Живковић
	9	<b>В</b>	<b>Физиологија орофацијалних рефлекса.</b> Испитивање клинички важних орофацијалних рефлекса. Физиологија темпоромандибуларног зглоба.	проф. др Владимир Јаковљевић проф. др Гвозден Росић проф. др Сузана Пантовић проф. др Владимир Живковић проф. др Иван Срејовић доц. др Драгица Селаковић доц. др Јована Јоксимовић Јовић доц. др Дејан Чубрило асс. др Јасмина Сретеновић асс. др Маја Николић
	10	<b>П</b>	<b>ФИЗИОЛОГИЈА БУБРЕГА</b> - Функционална морфологија бубрега - Бубрежна циркулација - Гломерулска филтрација - Функција тубула - Противструјни механизам - Регулација излучивања воде и електролита - Регулација састава и запремине екстрацелуларне течности - Улога бубрега у регулацији рН вредности	проф. др Сузана Пантовић

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФИЗИОЛОГИЈА

модул	недеља	тип	назив методске јединице	наставник
2	10	В	<b>Физиологија бубрега</b> Испитивање функције бубрега: специфична маса урина, одређивање вредности клиренса Пробе функционалног оптерећења бубрега: дилуциона проба. концентрациона проба.	проф. др Владимир Јаковљевић проф. др Гвозден Росић проф. др Сузана Пантовић проф. др Владимир Живковић проф. др Иван Срејовић доц. др Драгица Селаковић доц. др Јована Јоксимовић Јовић доц. др Дејан Чубрило асс. др Јасмина Сретеновић асс. др Маја Николић
3	11	П	<b>ФИЗИОЛОГИЈА ЕНДОКРИНОГ СИСТЕМА</b> - Основни принципи ендокрине регулације - Хормони хипоталамуса - Хипофиза - Штитаста жлезда - Надбубрежне жлезде - Хормони ендокриног панкреаса - Физиологија мушког и женског репродуктивног система	проф. др Сузана Пантовић
	11	В	<b>Физиологија ендокриног система</b> Лабораторијски тестови за одређивање функционалне способности ендокриног система.	проф. др Владимир Јаковљевић проф. др Гвозден Росић проф. др Сузана Пантовић проф. др Владимир Живковић проф. др Иван Срејовић доц. др Драгица Селаковић доц. др Јована Јоксимовић Јовић доц. др Дејан Чубрило асс. др Јасмина Сретеновић асс. др Маја Николић
	12	П	<b>ФИЗИОЛОГИЈА ЦЕНТРАЛНОГ, ПЕРИФЕРНОГ И АУТОНОМНОГ НЕРВНОГ СИСТЕМА 1</b> - Основни принципи физиологије сензорног нервног система	доц. др Драгица Селаковић

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФИЗИОЛОГИЈА

модул	недеља	тип	назив методске јединице	наставник
<b>3</b>	12	<b>В</b>	<b>Физиологија централног нервног система</b> Рефлексни лук (елементи, карактеристике, значај). Врсте рефлекса.	проф. др Владимир Јаковљевић проф. др Гвозден Росић проф. др Сузана Пантовић проф. др Владимир Живковић проф. др Иван Срејовић доц. др Драгица Селаковић доц. др Јована Јоксимовић Јовић доц. др Дејан Чубрило асс. др Јасмина Сретеновић асс. др Маја Николић
	13	<b>П</b>	<b>ФИЗИОЛОГИЈА ЦЕНТРАЛНОГ, ПЕРИФЕРНОГ И АУТОНОМНОГ НЕРВНОГ СИСТЕМА 2</b> - Моторне и инегративне функције нервног система	доц. др Драгица Селаковић
	13	<b>В</b>	<b>Физиологија централног нервног система</b> Испитивање клинички важних рефлекса код човека: Кожни рефлекси, трбушни рефлекси, плантарни рефлекс, мишићни рефлекси на истезање, пателарни рефлекс, Ахилов рефлекс, рефлекс бицепса и трицепса brachii, вегетативни рефлекси, рефлекс зенице на светлост и акомодацију.	проф. др Владимир Јаковљевић проф. др Гвозден Росић проф. др Сузана Пантовић проф. др Владимир Живковић проф. др Иван Срејовић доц. др Драгица Селаковић доц. др Јована Јоксимовић Јовић доц. др Дејан Чубрило асс. др Јасмина Сретеновић асс. др Маја Николић
	14	<b>П</b>	<b>ФИЗИОЛОГИЈА ЦЕНТРАЛНОГ, ПЕРИФЕРНОГ И АУТОНОМНОГ НЕРВНОГ СИСТЕМА 3</b> - Физиологија лимбичког система - Више моздане функције - Циклус будност-спавање, циркадијални ритмови - Аутономни нервни систем	доц. др Драгица Селаковић

## РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФИЗИОЛОГИЈА

модул	недеља	тип	назив методске јединице	наставник
<b>3</b>	14	<b>В</b>	<p><b>Физиологија чула</b>                      Испитивиње чула вида: одређивање најближе и најдаље тачке јасног вида. Одређивање оштрине вида. Испитивање квалитета колорног вида. Одређивање ширине видног поља помоћу периметра. Доказивање постојања слепе мрље (Mariott-ов оглед).</p>	проф. др Владимир Јаковљевић проф. др Гвозден Росић проф. др Сузана Пантовић проф. др Владимир Живковић проф. др Иван Срејовић доц. др Драгица Селаковић доц. др Јована Јоксимовић Јовић доц. др Дејан Чубрило асс. др Јасмина Сретеновић асс. др Маја Николић
	15	<b>П</b>	<p><b>ФИЗИОЛОГИЈА ЧУЛА</b>                      - Чуло вида                      - Чуло слуха                      - Чуло укуса                      - Чуло мириса</p>	доц. др Дејан Чубрило
	15	<b>В</b>	<p><b>Физиологија чула</b>                      Испитивиње чула слуха: испитивање ваздушне и костне проводљивости звука (Rinne-ов, Weber-ов, Schwabach-ов тест), аудиометрија, Тестови за испитивање вестибуларног апарата и одржавање равнотеже: испитати раздражљивост вестибуларног апарата помоћу Barany-еве столице, Тестови за испитивање функције малог мозга: Romberg-ов тест.</p>	проф. др Владимир Јаковљевић проф. др Гвозден Росић проф. др Сузана Пантовић проф. др Владимир Живковић проф. др Иван Срејовић доц. др Драгица Селаковић доц. др Јована Јоксимовић Јовић доц. др Дејан Чубрило асс. др Јасмина Сретеновић асс. др Маја Николић
		<b>И</b>	<b>ИСПИТ (јунски рок)</b>	

## Испитна питања

### А

1. Грађа ћелијске мембране и њен функционални значај
2. Јонски канали
3. Транспорти кроз ћелијску мембрану
4. Дифузија
5. Олакшана дифузија
6. Активни транспорти
7. Осмоза
8. Мировни мембрански потенцијал
9. Акциони потенцијал
10. Рефракторни периоди
11. Неуромишићна спојница
12. Функционални значај контрактилних филамената скелетних мишића
13. Функционални значај саркотубуларног система скелетних мишића
14. Екситација скелетног мишића
15. Контракција скелетног мишића
16. Функционална организација глатког мишића
17. Екситација и контракција глатког мишића
18. Сумација контракција и тетанизација
19. Физиолошке карактеристике срчаног мишића
20. Акциони потенцијали радне мускулатуре срца
21. Акциони потенцијали спроводног система срца
22. Екситација и контракција срчаног мишића
23. Срчани циклус
24. Хемодинамске карактеристике систоле комора

25. Хемодинамске карактеристике дијастоле комора
26. Фактори који утичу на минутни волумен срца
27. Утицај симпатикуса на срчану функцију
28. Утицај парасимпатикуса на срчану функцију
29. Упоредна анализа карактеристика системске и плућне циркулације
30. Хемодинамске карактеристике различитих делова циркулаторног система
31. Типови протицања крви
32. Крива волумен-притисак у различитим деловима циркулаторног система
33. Карактеристике венског дела циркулације
34. Физиолошке карактеристике микроциркулације
35. Старлингове силе у системској циркулацији
36. Физиолошке карактеристике лимфног система
37. Регулација локалног протока крви
38. Карактеристике и физиолошки значај вазомоторног центра
39. Ефекти аутономног нервног система у циркулацији
40. Рефлексни механизми за одржавање нормалног артеријског притиска
41. Улога бубрега у дугорочној регулацији артеријског крвног притиска
42. Систем ренин-ангиотензин у регулацији артеријског крвног притиска

## **В**

1. Улоге крви
2. Хематопоеза
3. Физиолошке карактеристике и значај еритроцита
4. Параметри за квантификацију статуса црвене лозе
5. Еритропоеза
6. Крвне групе
7. Леукоцити и леукоцитарне формуле
8. Физиолошки значај гранулоцита
9. Физиолошки значај агранулоцита
10. Тромбоцити
11. Фазе хемостазе
12. Стварање тромбоцитног чепа
13. Коагулација крви
14. Антикоагулациони механизми

15. Функционална организација реналног система
16. Нефрон – карактеристике и значај
17. Врсте и улоге нефрона
18. Гломерулска филтрација
19. Физиолошки значај јукстагломерулског апарата
20. Тубулска реапсорпција
21. Тубулска секреција
22. Транспортни капацитети бубрежних тубула
23. Систем ренин-ангиотензин у регулацији бубрежне функције
24. Регулација осмолалности екстрацелуларне течности и концентрације натријума
25. Регулација стварања концентроване и разређене мокраће
26. Системи за контролу ацидобазне равнотеже
27. Улога бубрега у регулацији ацидобазне равнотеже
28. Биомеханика плућне вентилације
29. Плеурални, алвеоларни и транспулмонални притисак
30. Фактори који одређују ретракциони притисак у плућима
31. Специфичности плућне циркулације
32. Капиларна динамика у плућима
33. Парцијални притисак кисеоника у алвеолама
34. Парцијални притисак угљен-диоксида у алвеолама
35. Однос вентилација/перфузија у различитим регионима плућа
36. Физиолошки шант и физиолошки мртви простор
37. Транспорт кисеоника у крви и телесним течностима
38. Транспорт угљен-диоксида у крви и телесним течностима
39. Парцијални притисак кисеоника у интерстицијуму
40. Парцијални притисак угљен-диоксида у интерстицијуму
41. Карактеристике и физиолошки значај респирацијског центра
42. Хемијска контрола дисања
43. Електрична активност глатке мускулатуре ГИТ-а
44. Карактеристике и физиолошки значај ентеричког система
45. Контрола ГИТ-а од стране аутономног нервног система
46. Моторне функције желуца
47. Регулација пражњења желуца
48. Моторне функције танког црева

49. Регулација пражњења танког црева
50. Моторне функције дебелог црева
51. Регулација пражњења дебелог црева
52. Секреција у дигестивном тракту
53. Желудачна секреција и њена регулација
54. Секреција у танком цреву и њена регулација
55. Секреција жучи и њена регулација
56. Секреција панкреаса и њена регулација
57. Варење угљених хидрата
58. Варење масти
59. Варење беланчевина
60. Апсорпција хранљивих материја
61. Функционална грађа пљувачних жлезда
62. Инервација пљувачних жлезда
63. Механизам секреције пљувачке
64. Физиолошке улоге пљувачке
65. Нестимулисана и стимулисана саливација
66. Механизам орофацијалне сензитивности
67. Чуло укуса
68. Термосензитивност
69. Механосензитивност
70. Орофацијални бол
71. Рефлекс жвакања
72. Рефлекс гутања
73. Рефлекс повраћања

## С

1. Заједничке карактеристике хормона протеинског и полипептидног порекла
2. Заједничке карактеристике стероидних хормона
3. Заједничке карактеристике хормона деривата аминокиселина
4. Механизми деловања хормона
5. Контрола лучења хормона
6. Хормони хипоталамуса
7. Хормони хипофизе



8. Физиолошки значај хормона раста
9. Метаболички ефекти хормона раста
10. Физиолошки значај окситоцина и вазопресина
11. Физиолошки значај тиреоидних хормона
12. Метаболички ефекти тиреоидних хормона
13. Контрола секреције тиреоидних хормона
14. Физиолошке улоге минералокортикоида
15. Физиолошки значај глукокортикоида
16. Метаболички ефекти глукокортикоида
17. Метаболички ефекти инсулина
18. Контрола секреције инсулина
19. Физиолошки ефекти глукагона
20. Хормонска регулација калцемије
21. Ендометријумски циклус
22. Оваријални циклус
23. Контрола секреције женских полних хормона
24. Системски ефекти естрогена
25. Системски ефекти прогестерона
26. Хормонска регулација лактације
27. Хормонска регулација сперматогенезе и секреције тестостерона
28. Системски ефекти тестостерона
29. Синапсе у ЦНС-у
30. Механизми инхибиције и ексцитације неурона
31. Неуротрансмитери
32. Карактеристике синаптичке трансмисије
33. Нивои функционалне организације ЦНС-а
34. Класификација сензорних рецептора
35. Рецепторски и акциони потенцијали у сензоричком делу нервног система
36. Механизми адаптације рецептора
37. Функционални значај класификације нервних влакана
38. Физиолошки значај и карактеристике система дорзалне колумне (лемнискус медијалис)
39. Физиолошки значај и карактеристике антеролатералног система
40. Соматосензорни кортекс
41. Осећај бола

42. Пројектовани, висцерални и паријетални бол
43. Функционална организација кичмене мождине
44. Мишићно вретено
45. Голцијев тетивни орган
46. Аутономни рефлекси кичмене мождине
47. Моторни кортекс
48. Брокино и Верникеово подручје
49. Кортикоспинални тракт – пирамидални пут
50. Улога церебелума у моторним функцијама
51. Улога базалних ганглија у моторним функцијама
52. Асоцијациони региони кортекса
53. Концепт доминантне хемисфере
54. Памћење
55. Физиолошки значај лимбичког система
56. Физиолошке основе спавања
57. Функционална организација симпатичког дела АНС-а
58. Ефекти стимулације симпатичког дела АНС-а
59. Функционална организација парасимпатичког дела АНС-а
60. Ефекти стимулације парасимпатичког дела АНС-а
61. Рецепторска функција мрежњаче
62. Колорни вид
63. Механизми за детекцију звучних сигнала
64. Контрола равнотеже
65. Чуло мириса