

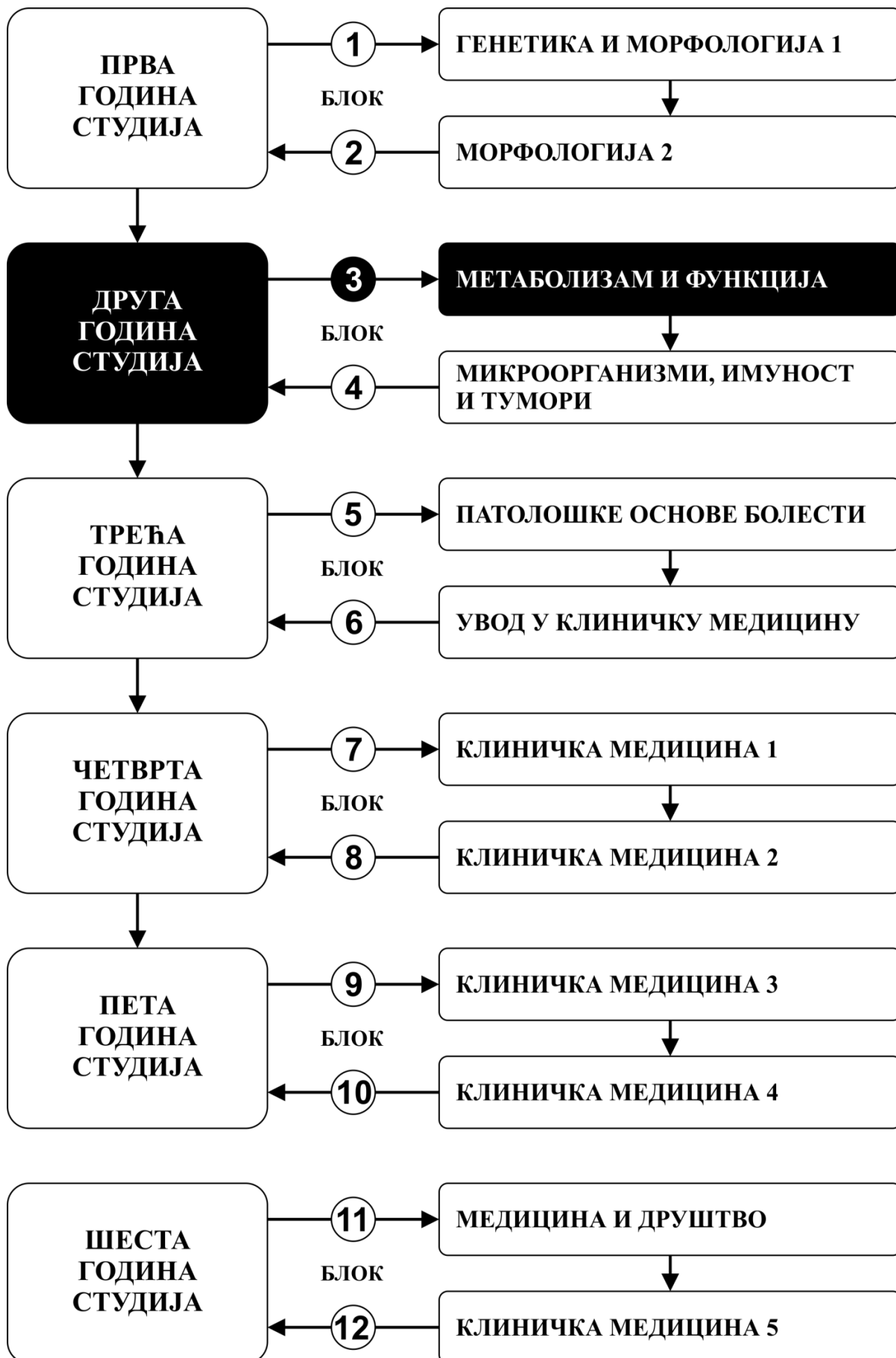


МЕТАБОЛИЗАМ И ФУНКЦИЈА

ДРУГА ГОДИНА СТУДИЈА

школска 2012/2013.

ФИЗИОЛОГИЈА



Предмет:

ФИЗИОЛОГИЈА

Предмет се вреднује са 20 ЕСПБ бодова. Недељно има 14 часова активне наставе (7 часова предавања и 7 часова рада у малој групи).

КАТЕДРА:

РБ	Име и презиме	Email адреса	звање
1.	Мирко Росић	mrosic@medf.kg.ac.rs	Редовни професор
2.	Гвозден Росић	grosic@medf.kg.ac.rs	Редовни професор
3.	Владимир Јаковљевић	drvladakgbg@yahoo.com	Ванредни професор
4.	Сузана Пантовић	spantovic@medf.kg.ac.rs	Доцент
5.	Здравко Обрадовић	zzforum22@yahoo.com	Асистент
6.	Маја Чолић	majacolic83@gmail.com	Сарадник
7.	Владимир Живковић	vladimirziv@gmail.com	Сарадник

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

Модул	Назив модула	Недеља	Предавања недељно	Рад у малој групи недељно	Консултације по модулу	Наставник-руководилац модула
1	Физиологија ћелијске мембране и ексциtabilних ткива	3	7	7	2	Проф. др Мирко Росић
2	Физиологија кардиоваскуларног система	2	7	7	2	Проф. др Гвозден Росић
3	Физиологија телесних течности	2	7	7	2	Проф. др Владимир Јаковљевић
4	Физиологија респираторног система	1	7	7	2	Проф. др Гвозден Росић
5	Физиологија дигестивног система и енергетски аспекти метаболизма хранљивих материја	2	7	7	2	Проф. др Гвозден Росић
6	Физиологија ендокриног система	2	7	7	2	Проф. др Владимир Јаковљевић
7	Физиологија централног нервног система и чула	3	7	7	2	Проф. др Мирко Росић

ОЦЕЊИВАЊЕ:

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

АКТИВНОСТ У ТОКУ НАСТАВЕ:

На овај начин студент може освојити до 30 поена и то тако што на последњем часу рада у малој групи извучи 2 испитна питања из те недеље наставе, одговара на њих и у складу са приказаним знањем добија 0, 1 или 2 поена.

ЗАВРШНИ ТЕСТОВИ ПО МОДУЛУМА:

На овај начин студент може стећи 70 поена а према приложеној шеми за оцењивање по модулима.

МОДУЛ		МАКСИМАЛНО ПОЕНА		
		активност у току наставе	завршни тест	Σ
1	Физиологија ћелијске мембране и ексциtabilних ткива	6	14	20
2	Физиологија кардиоваскуларног система	4	9	13
3	Физиологија телесних течности	4	9	13
4	Физиологија респираторног система	2	6	8
5	Физиологија дигестивног система и енергетски аспекти метаболизма хранљивих материја	4	9	13
6	Физиологија ендокриног система	4	9	13
7	Физиологија централног нервног система и чула	6	14	20
Σ		30	70	70

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	5
55 - 64	6
65 - 74	7
75 - 84	8
85 - 94	9
95 - 100	10

МОДУЛ 1.

ЗАВРШНИ ТЕСТ 0-14 ПОЕНА

ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има 40 питања

Тачних одговора	Број поена
0-20	0
21	1
22	2
23	3
24	4
25	5
26	6
27	7
28	8
29-30	9
31-32	10
33-34	11
35-36	12
37-38	13
39-40	14

МОДУЛ 2.

ЗАВРШНИ ТЕСТ 0-9 ПОЕНА

ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има 40 питања

Тачних одговора	Број поена
0-20	0
21-22	1
23-24	2
25-26	3
27-28	4
29-30	5
31-32	6
33-34	7
35-37	8
38-40	9

МОДУЛ 3.

ЗАВРШНИ ТЕСТ 0-9 ПОЕНА

ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има 40 питања

Тачних одговора	Број поена
0-20	0
21-22	1
23-24	2
25-26	3
27-28	4
29-30	5
31-32	6
33-34	7
35-37	8
38-40	9

МОДУЛ 4.

ЗАВРШНИ ТЕСТ 0-6 ПОЕНА

ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има 40 питања

Тачних одговора	Број поена
0-20	0
21-23	1
24-26	2
27-29	3
30-32	4
33-36	5
37-40	6

МОДУЛ 5.

ЗАВРШНИ ТЕСТ 0-9 ПОЕНА

ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има 40 питања

Тачних одговора	Број поена
0-20	0
21-22	1
23-24	2
25-26	3
27-28	4
29-30	5
31-32	6
33-34	7
35-37	8
38-40	9

МОДУЛ 6.

ЗАВРШНИ ТЕСТ 0-9 ПОЕНА

ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има 40 питања

Тачних одговора	Број поена
0-20	0
21-22	1
23-24	2
25-26	3
27-28	4
29-30	5
31-32	6
33-34	7
35-37	8
38-40	9

МОДУЛ 7.

ЗАВРШНИ ТЕСТ 0-14 ПОЕНА

ОЦЕЊИВАЊЕ ЗАВРШНОГ ТЕСТА

Тест има 40 питања

Тачних одговора	Број поена
0-20	0
21-22	1
23-24	2
25-26	3
27-28	4
29-30	5
31-32	6
33-34	7
35-37	8
38-40	9

ПРОГРАМ

ПРВИ МОДУЛ: ФИЗИОЛОГИЈА ЋЕЛИЈСКЕ МЕМБРАНЕ И ЕКСЦИТАБИЛНИХ ТКИВА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА):

ХОМЕОСТАЗА И КОНТРОЛНИ СИСТЕМИ ОРГАНИЗМА; ФИЗИОЛОГИЈА ЋЕЛИЈСКЕ МЕМБРАНЕ

предавања 7 часова	рад у малој групи - вежбе 3 часа	рад у малој групи - семинар 4 часа
Хомеостаза и контролни системи организма. Дефинисање унутрашње средине: појам, значај и принципи. Хомеостатски механизми основних функционалних система. Контролни системи организма. Физиологија ћелијске мембране Транспорт јона и молекула кроз ћелијску мембрану	Увод у рад у лабораторији. Припрема за експериментални рад у лабораторији. Избор и припрема експерименталне животиње за истраживачки рад. Анестезија. Технике давања ињекција. Нервно-мишићни препарат жабе (компјутерска симулација). Извођење, регистровање, обрада и анализа мишићне контракције. (компјутерска симулација).	Физиологија ћелијске мембране Рекапитулација знања из дела теоријског градива. Припрема за израду семинарских радова и PBL из физиологије

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА):

ФИЗИОЛОГИЈА ЋЕЛИЈСКЕ МЕМБРАНЕ

предавања 7 часова	рад у малој групи - вежбе 4 часа	рад у малој групи - семинар 3 часа
Физиологија ћелијске мембране Мембрански и акциони потенцијали.	Физиологија кардиоваскуларног система Утврђивање квалитета пулса. Аускултација срчаних тонова. Мерење крвног притиска.	Физиологија ћелијске мембране Рекапитулација знања из дела теоријског градива. PBL и семинар: Механизам транспорта јона и молекула кроз ћелијску мембрану

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):

ФИЗИОЛОГИЈА ЕКСЦИТАБИЛНИХ ТКИВА

предавања 7 часова	рад у малој групи - вежбе 4 часа	рад у малој групи - семинар 3 часа
Физиологија ексциtabilних ткива Неуромускуларна трансмисија. Повезивање ексцитације и контракције. Контракција скелетног мишића. Ексцитација и контракција глатког мишића.	Физиологија кардиоваскуларног система Регистровање и анализа ЕКГ-а.	Физиологија ексциtabilних ткива Рекапитулација знања из дела теоријског градива. PBL и семинар: Case study: Miasthenia gravis

ДРУГИ МОДУЛ: ФИЗИОЛОГИЈА КАРДИОВАСКУЛАРНОГ СИСТЕМА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

ФИЗИОЛОГИЈА СРЦА

предавања 7 часова	рад у малој групи - вежбе 3 часа	рад у малој групи - семинар 4 часа
Физиологија срца Физиологија срчаног мишића. Срчани циклус. Регулација срчаног рада. Ритмичка ексцитација срца. Електрокардиограм.	Физиологија кардиоваскуларног система Испитивање функционалне способности срца и крвотока код човека.	Физиологија срца Рекапитулација знања из дела теоријског градива. PBL и семинар: (клинички проблеми): Конгестивна срчана инсуфицијенција (Артериовенска фистула) Атријална фибрилација

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ПЕТА НЕДЕЉА):

ФИЗИОЛОГИЈА ЦИРКУЛАТОРНОГ СИСТЕМА

предавања 7 часова	рад у малој групи - вежбе 3 часа	рад у малој групи - семинар 4 часа
Физиологија циркулаторног система Физичка својства циркулације. Васкуларна растељивост. Улоге артеријског и венског система. Микроциркулација и локална контрола протока крви. Нервна и хуморална регулација циркулације. Контрола артеријског притиска. Минутни волумен, венски прилив и њихова регулација.	Физиологија крви Технике узимања крви: <ul style="list-style-type: none">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.	Физиологија циркулаторног система Рекапитулација знања из дела теоријског градива. PBL и семинар: (клинички проблеми): Плућна емболија Дијабетична микроваскуларна болест Презентација и одбрана семинарских радова.

ТРЕЋИ МОДУЛ: ФИЗИОЛОГИЈА ТЕЛЕСНИХ ТЕЧНОСТИ

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА):

ФИЗИОЛОГИЈА КРВИ

предавања 7 часова	рад у малој групи - вежбе 3 часа	рад у малој групи - семинар 4 часа
Физиологија крви Физиолошке карактеристике микроциркулације. Еритроцити. Леукоцити, имуност и алергија. Крвне групе. Трансфузија. Трансплантација. Хемостаза и коагулација крви.	Физиологија крви Упознавање са коморама за бројање уобличених крвних елемената (Neubauer). Одређивање броја: еритроцита, ретикулоцита. Одређивање броја леукоцита. Одређивање леукоцитарне формуле: <ul style="list-style-type: none">релативнеапсолутне. Одређивање броја тромбоцита (демонстрациона вежба)	Физиологија крви Рекапитулација знања из дела теоријског градива. PBL и семинар: (клинички проблеми): Болесник са неутропенијом Презентација и одбрана семинарских радова.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 (СЕДМА НЕДЕЉА):

ФИЗИОЛОГИЈА БУБРЕГА

предавања 7 часова	рад у малој групи - вежбе 3 часа	рад у малој групи - семинар 4 часа
Физиологија бубрега Ренални проток, гломерулска филтрација и њихова контрола. Тубулски систем и обрада филтрата. Механизми за контролу осмолалности и концентрације натријума у екстрацелуларној течности. Механизми за регулацију волумена крви и екстрацелуларне течности. Механизми за регулацију ацидо-базне равнотеже.	Физиологија бубрега Испитивање функције бубрега: - специфична маса урина - одређивање вредности клиренса Пробе функционалног оптерећења бубрега: - дилуциона проба - концентрациона проба	Физиологија бубрега Рекапитулација знања из дела теоријског градива. PBL и семинар: Расподела телесне воде у организму. Баланс воде и електролита у организму. (Пато)физиологија водено-електролитних (дис)баланса Презентација и одбрана семинарских радова.

ЧЕТВРТИ МОДУЛ: ФИЗИОЛОГИЈА РЕСПИРАТОРНОГ СИСТЕМА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8 (ОСМА НЕДЕЉА):

ФИЗИОЛОГИЈА РЕСПИРАТОРНОГ СИСТЕМА

предавања 7 часова	рад у малој групи - вежбе 3 часа	рад у малој групи - семинар 4 часа
Физиологија дисања Плућна вентилација. Плућна циркулација. Размена гасова. Транспорт гасова у крви и телесним течностима. Регулација дисања.	Физиологија дисања Спирометрија: • “мала спирометрија” • “динамска спирометрија” Извођење кардиопулмоналне реанимације.	Физиологија дисања Рекапитулација знања из дела теоријског градива. PBL и семинар: клинички проблеми: Емфизем плућа Бол у грудима Презентација и одбрана семинарских радова.

ПЕТИ МОДУЛ: ФИЗИОЛОГИЈА ДИГЕСТИВНОГ СИСТЕМА И ЕНЕРГЕТСКИ АСПЕКТИ МЕТАБОЛИЗМА ХРАНЉИВИХ МАТЕРИЈА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 9 (ДЕВЕТА НЕДЕЉА):

ФИЗИОЛОГИЈА ДИГЕСТИВНОГ СИСТЕМА

предавања 7 часова	рад у малој групи - вежбе 3 часа	рад у малој групи - семинар 4 часа
Физиологија дигестивног система Физиолошке основе функција гастроинтестиналног тракта. Моторика гастроинтестиналног тракта. Секреторне функције дигестивног тракта. Варење и апсорпција у дигестивном тракту.	Физиологија крви Одређивање крвних група у оквиру АВО крвно-групног система: <ul style="list-style-type: none">• на плочици• у епрувети. Одређивање крвних група у оквиру RhD крвно-групног система. Извођење интерреакције. Одређивање количине хемоглобина.	Физиологија дигестивног система Рекапитулација знања из дела теоријског градива. PBL и семинар: (клинички проблем): Дисфагија Презентација и одбрана семинарских радова.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10 (ДЕСЕТА НЕДЕЉА):

ЕНЕРГЕТСКИ АСПЕКТИ МЕТАБОЛИЗМА ХРАНЉИВИХ МАТЕРИЈА

предавања 7 часова	рад у малој групи - вежбе 3 часа	рад у малој групи - семинар 4 часа
Енергетски метаболизам Регулација исхране. Енергетски аспекти метаболичких процеса. Регулација телесне температуре	Енергетски аспекти метаболизма хранљивих материја Одређивање енергетске потрошње организма и енергетска потрошња у базалним условима. Одређивање вредности базалног метаболизма	Енергетски метаболизам Рекапитулација знања из дела теоријског градива. PBL и семинар: (клинички проблем): Поремећаји стања ухрањености Презентација и одбрана семинарских радова.

ШЕСТИ МОДУЛ: ФИЗИОЛОГИЈА ЕНДОКРИНОГ СИСТЕМА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 (ЈЕДАНАЕСТА НЕДЕЉА):

ФИЗИОЛОГИЈА ЕНДОКРИНОГ СИСТЕМА

предавања 7 часова	рад у малој групи - вежбе 3 часа	рад у малој групи - семинар 4 часа
Физиологија ендокриног система Увод у ендокринологију. Хормони хипофизе. Хормони тироидне жлезде. Хормони коре надбубрежне.	Енергетски аспекти метаболизма хранљивих материја Одређивање дневних енергетских потреба. Дефинисање принципа правилне исхране и састављање “дневног	Физиологија ендокриног система Рекапитулација знања из дела теоријског градива. PBL и семинар: (клинички проблем): Функционални тестови за

оброка”.

испитивање функције тиреоидне жлезде
Презентација и одбрана семинарских радова.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):

ФИЗИОЛОГИЈА ЕНДОКРИНОГ СИСТЕМА И РЕПРОДУКЦИЈА

предавања 7 часова	рад у малој групи - вежбе 3 часа	рад у малој групи - семинар 4 часа
Физиологија ендокриног система и репродукција Хормони панкреаса. Метаболизам калцијума и фосфата. Репродуктивне и хормонске функције жене и мушкарца.	Физиологија ендокриног система Лабораторијски тестови за одређивање функционалне способности ендокриног система	Физиологија ендокриног система и репродукција Рекапитулација знања из дела теоријског градива. PBL и семинар: (клинички проблем): Патолошка фрактура Презентација и одбрана семинарских радова.

СЕДМИ МОДУЛ: ФИЗИОЛОГИЈА ЦЕНТРАЛНОГ НЕРВНОГ СИСТЕМА И ЧУЛА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА):

ФИЗИОЛОГИЈА ЦЕНТРАЛНОГ НЕРВНОГ СИСТЕМА

предавања 7 часова	рад у малој групи - вежбе 3 часа	рад у малој групи - семинар 4 часа
Физиологија централног нервног система Организација нервног система. Синапсе. Трансмитери. Сензорна физиологија.	Физиологија централног нервног система. Испитивање клинички важних рефлекса код човека: <ul style="list-style-type: none">• 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.	Физиологија централног нервног система Рекапитулација знања из дела теоријског градива. PBL и семинар: (клинички проблем): Лезија централног моторног неурона Презентација и одбрана семинарских радова.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 14 (ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА):

ФИЗИОЛОГИЈА ЦЕНТРАЛНОГ НЕРВНОГ СИСТЕМА

предавања 7 часова

Физиологија централног нервног система.

Моторне функције ЦНС.

Церебелум.

Базалне ганглије.

Лимбички систем.

Интелектуалне функције, учење и памћење.

Аутономни нервни систем.

Спавање и мождани таласи.

рад у малој групи - вежбе 3 часа

Физиологија чула

Испитивине 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).

рад у малој групи - семинар 4 часа

Физиологија централног нервног система

Рекапитулација знања из дела теоријског градива.

PBL и семинар: (клинички проблем):

Дисфункција АНС – Еректилна дисфункција

Презентација и одбрана семинарских радова.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15 (ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА):

ФИЗИОЛОГИЈА ЧУЛА

предавања 7 часова

Физиологија чула

Чуло вида.

Чуло слуха.

Чуло укуса.

Чуло мириса.

рад у малој групи - вежбе 3 часа

Физиологија чула

Испитивине 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 Вагану-еве столице

Тестови за испитивање функције малог мозга:

- Romberg-ов тест.

рад у малој групи - семинар 4 часа

Физиологија чула

Рекапитулација знања из дела теоријског градива.

Презентација и одбрана семинарских радова.

РАСПОРЕД ВЕЖБИ

групе 1, 4, 7 Вежбаоница физиологије (В31)
групе 2, 5, 8 Вежбаоница биохемије 1 (В9)
групе 3, 6 Вежбаоница биохемије 2 (В9)

Сваки наставник и сарадник води по две групе, с тим што ће се поштовати принцип ротације за сваку седмицу.

РАСПОРЕД СЕМИНАРА

групе 1, 4, 7 Вежбаоница физиологије (В31)
групе 2, 5, 8 Вежбаоница биохемије 1 (В9)
групе 3, 6 Вежбаоница биохемије 2 (В9)

Сваки наставник и сарадник води по две групе, с тим што ће се поштовати принцип ротације за сваку седмицу.

ЛИТЕРАТУРА:

назив уџбеника	аутори	издавач	библиотека
Медицинска физиологија (превод десетог или једанаестог издања)	Guyton AC, Hall JE	Савремена администрација, Београд, 2003.	Има
Практикум из физиологије	Лончар-Стевановић Х, Анђелковић И, и остали	Медицински факултет Београд, Београд, 1996.	Има
Збирка тест питања из физиологије	Росић М, Росић Г	Медицински факултет Крагујевац, Крагујевац, 2004	Има

Сва предавања налазе се на сајту Медицинског факултета: www.medf.kg.ac.rs

ОСТАЛА ПРАВИЛА

Студент је дужан да уредно испуњава своје обавезе у настави.

Студент који одсуствује са предавања добија 0 поена за активност на вежбама (за ту недељу).

Студент који не испуни предиспитне обавезе може да поднесе образложени захтев за надокнаду тих обавеза, о чему одлучује комисија коју одређује декан.

Пропуштену наставу у трајању од највише две недеље у семестру, студент може да надокнади без финансијске надокнаде.

Студент који одсуствује са наставе дуже од две а највише до пет недеља у току семестра, обавезан је да комисији поднесе молбу у којој треба да наведе разлоге одсуства.

Изостанак са наставе дужи од пет недеља подразумева поновно уписивање тог предмета.

Пропуштена настава се колоквира у последњој недељи наставе.

Завршни тест, усмени колоквијум из модула и испит студент може полагати највише три пута у току школске године.

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФИЗИОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
1	1	17.09.	08 ⁰⁰ – 11 ¹⁵	C1	П	Хомеостаза и контролни системи организма; физиологија ћелијске мембране	проф. др Мирко Росић
1	1	17.09.	13 ⁰⁰ – 15 ³⁰	C1	П	Хомеостаза и контролни системи организма; физиологија ћелијске мембране	проф. др Мирко Росић
1	1	19.09.	08 ⁰⁰ – 15 ⁵⁵	B9, B31	B	Увод у рад у лабораторији.	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић
1	1	20.09.	08 ⁰⁰ – 17 ⁵⁰	B9, B31	C	Физиологија ћелијске мембране	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић
1	2	24.09.	08 ⁰⁰ – 11 ¹⁵	C1	П	Физиологија ћелијске мембране	проф. др Мирко Росић
1	2	24.09.	13 ⁰⁰ – 15 ³⁰	C1	П	Физиологија ћелијске мембране	проф. др Мирко Росић
1	2	26.09.	08 ⁰⁰ – 15 ⁵⁵	B9, B31	B	Физиологија кардиоваскуларног система	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић
1	2	27.09.	08 ⁰⁰ – 15 ⁵⁵	B9, B31	C	Физиологија ћелијске мембране	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић
1	3	01.10.	08 ⁰⁰ – 11 ¹⁵	C1	П	Физиологија ексцитабилних ткива	проф. др Мирко Росић
1	3	01.10.	13 ⁰⁰ – 15 ³⁰	C1	П	Физиологија ексцитабилних ткива	проф. др Мирко Росић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФИЗИОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
1	3	03.10.	08 ⁰⁰ – 15 ⁵⁵	В9, В31	В	Физиологија кардиоваскуларног система	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић
1	3	04.10.	08 ⁰⁰ – 15 ⁵⁵	В9, В31	С	Физиологија ексцитабилних ткива	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић
2	4	08.10.	08 ⁰⁰ – 11 ¹⁵	С1	П	Физиологија срца	доц. др Сузана Пантовић
2	4	08.10.	13 ⁰⁰ – 15 ³⁰	С1	П	Физиологија срца	доц. др Сузана Пантовић
2	4	10.10.	08 ⁰⁰ – 15 ⁵⁵	В9, В31	В	Физиологија кардиоваскуларног система	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић
2	4	11.10.	08 ⁰⁰ – 17 ⁵⁰	В9, В31	С	Физиологија срца	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић
		12.10.	08 ⁰⁰ – 09 ⁰⁰	С1, С3	ЗТМ	ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 1	
2	5	15.10.	08 ⁰⁰ – 11 ¹⁵	С1	П	Физиологија циркулаторног система	проф. др Гвозден Росић
2	5	15.10.	13 ⁰⁰ – 15 ³⁰	С1	П	Физиологија циркулаторног система	проф. др Гвозден Росић
2	5	17.10.	08 ⁰⁰ – 15 ⁵⁵	В9, В31	В	Физиологија крви	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФИЗИОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
2	5	18.10.	08 ⁰⁰ – 17 ⁵⁰	В9, В31	С	Физиологија циркулаторног система	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић
3	6	22.10.	08 ⁰⁰ – 11 ¹⁵	С1	П	Физиологија крви	проф. др Владимир Јаковљевић
3	6	22.10.	13 ⁰⁰ – 15 ³⁰	С1	П	Физиологија крви	проф. др Владимир Јаковљевић
3	6	24.10.	08 ⁰⁰ – 15 ⁵⁵	В9, В31	В	Физиологија крви	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић
3	6	25.10.	08 ⁰⁰ – 17 ⁵⁰	В9, В31	С	Физиологија крви	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић
		26.10.	08 ⁰⁰ – 09 ⁰⁰	С1, С3	ЗТМ	ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 2	
3	7	29.10.	08 ⁰⁰ – 11 ¹⁵	С1	П	Физиологија бубрега	доц. др Сузана Пантовић
3	7	29.10.	13 ⁰⁰ – 15 ³⁰	С1	П	Физиологија бубрега	доц. др Сузана Пантовић
3	7	31.10.	08 ⁰⁰ – 15 ⁵⁵	В9, В31	В	Физиологија бубрега	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић
3	7	01.11.	08 ⁰⁰ – 17 ⁵⁰	В9, В31	С	Физиологија бубрега	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФИЗИОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
4	8	05.11.	08 ⁰⁰ – 11 ¹⁵	C1	П	Физиологија респираторног система	проф. др Гвозден Росић
4	8	05.11.	13 ⁰⁰ – 15 ³⁰	C1	П	Физиологија респираторног система	проф. др Гвозден Росић
4	8	07.11.	08 ⁰⁰ – 15 ⁵⁵	B9, B31	B	Физиологија дисања	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић
4	8	08.11.	08 ⁰⁰ – 17 ⁵⁰	B9, B31	C	Физиологија дисања	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић
		09.11.	08 ⁰⁰ – 09 ⁰⁰	C1, C3	ЗТМ	ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 3	
5	9	12.11.	08 ⁰⁰ – 11 ¹⁵	C1	П	Физиологија дигестивног система	проф. др Гвозден Росић
5	9	12.11.	13 ⁰⁰ – 15 ³⁰	C1	П	Физиологија дигестивног система	проф. др Гвозден Росић
5	9	14.11.	08 ⁰⁰ – 15 ⁵⁵	B9, B31	B	Физиологија крви	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић
5	9	15.11.	08 ⁰⁰ – 17 ⁵⁰	B9, B31	C	Физиологија дигестивног система	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић
		16.11.	08 ⁰⁰ – 09 ⁰⁰	C1, C3	ЗТМ	ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 4	
5	10	19.11.	08 ⁰⁰ – 11 ¹⁵	C1	П	Енергетски аспекти метаболизма хранљивих материја	проф. др Гвозден Росић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФИЗИОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
5	10	19.11.	13 ⁰⁰ – 15 ³⁰	C1	П	Енергетски аспекти метаболизма хранљивих материја	проф. др Гвозден Росић
5	10	21.11.	08 ⁰⁰ – 15 ⁵⁵	B9, B31	B	Енергетски аспекти метаболизма хранљивих материја	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић
5	10	22.11.	08 ⁰⁰ – 17 ⁵⁰	B9, B31	C	Енергетски метаболизам	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић
6	11	26.11.	08 ⁰⁰ – 11 ¹⁵	C1	П	Физиологија ендокриног система	проф. др Владимир Јаковљевић
6	11	26.11.	13 ⁰⁰ – 15 ³⁰	C1	П	Физиологија ендокриног система	проф. др Владимир Јаковљевић
6	11	28.11.	08 ⁰⁰ – 15 ⁵⁵	B9, B31	B	Енергетски аспекти метаболизма хранљивих материја	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић
6	11	29.11.	08 ⁰⁰ – 17 ⁵⁰	B9, B31	C	Физиологија ендокриног система	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић
		30.11.	08 ⁰⁰ – 09 ⁰⁰	C1, C3	ЗТМ	ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 5	
6	12	03.12.	08 ⁰⁰ – 11 ¹⁵	C1	П	Физиологија ендокриног система и репродукција	проф. др Владимир Јаковљевић
6	12	03.12.	13 ⁰⁰ – 15 ³⁰	C1	П	Физиологија ендокриног система и репродукција	проф. др Владимир Јаковљевић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФИЗИОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
6	12	05.12.	08 ⁰⁰ – 15 ⁵⁵	В9, В31	В	Физиологија ендокриног система	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић
6	12	06.12.	08 ⁰⁰ – 17 ⁵⁰	В9, В31	С	Физиологија ендокриног система и репродукција	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић
7	13	10.12.	08 ⁰⁰ – 11 ¹⁵	С1	П	Физиологија централног нервног система	проф. др Мирко Росић
7	13	10.12.	13 ⁰⁰ – 15 ³⁰	С1	П	Физиологија централног нервног система	проф. др Мирко Росић
7	13	12.12.	08 ⁰⁰ – 15 ⁵⁵	В9, В31	В	Физиологија централног нервног система.	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић
7	13	13.12.	08 ⁰⁰ – 17 ⁵⁰	В9, В31	С	Физиологија централног нервног система	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић
		14.12.	08 ⁰⁰ – 09 ⁰⁰	С1, С3	ЗТМ	ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 6	
7	14	17.12.	08 ⁰⁰ – 11 ¹⁵	С1	П	Физиологија централног нервног система	проф. др Мирко Росић
7	14	17.12.	13 ⁰⁰ – 15 ³⁰	С1	П	Физиологија централног нервног система	проф. др Мирко Росић
7	14	19.12.	08 ⁰⁰ – 15 ⁵⁵	В9, В31	В	Физиологија чула	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ ФИЗИОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
7	14	20.12.	08 ⁰⁰ – 17 ⁵⁰	В9, В31	С	Физиологија централног нервног система	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић
7	15	24.12.	08 ⁰⁰ – 11 ¹⁵	С1	П	Физиологија чула	проф. др Владимир Јаковљевић
7	15	24.12.	13 ⁰⁰ – 15 ³⁰	С1	П	Физиологија чула	проф. др Владимир Јаковљевић
7	15	26.12.	08 ⁰⁰ – 15 ⁵⁵	В9, В31	В	Физиологија чула	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић
7	15	27.12.	08 ⁰⁰ – 17 ⁵⁰	В9, В31	С	Физиологија чула	Проф. др Гвозден Росић, Проф. др Владимир Јаковљевић, Доц. др Сузана Пантовић, Асс. др Здравко Обрадовић, др Маја Чолић, др Владимир Живковић
		14.01.	08 ⁰⁰ – 09 ⁰⁰	С1, С3	ЗТМ	ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 7	