

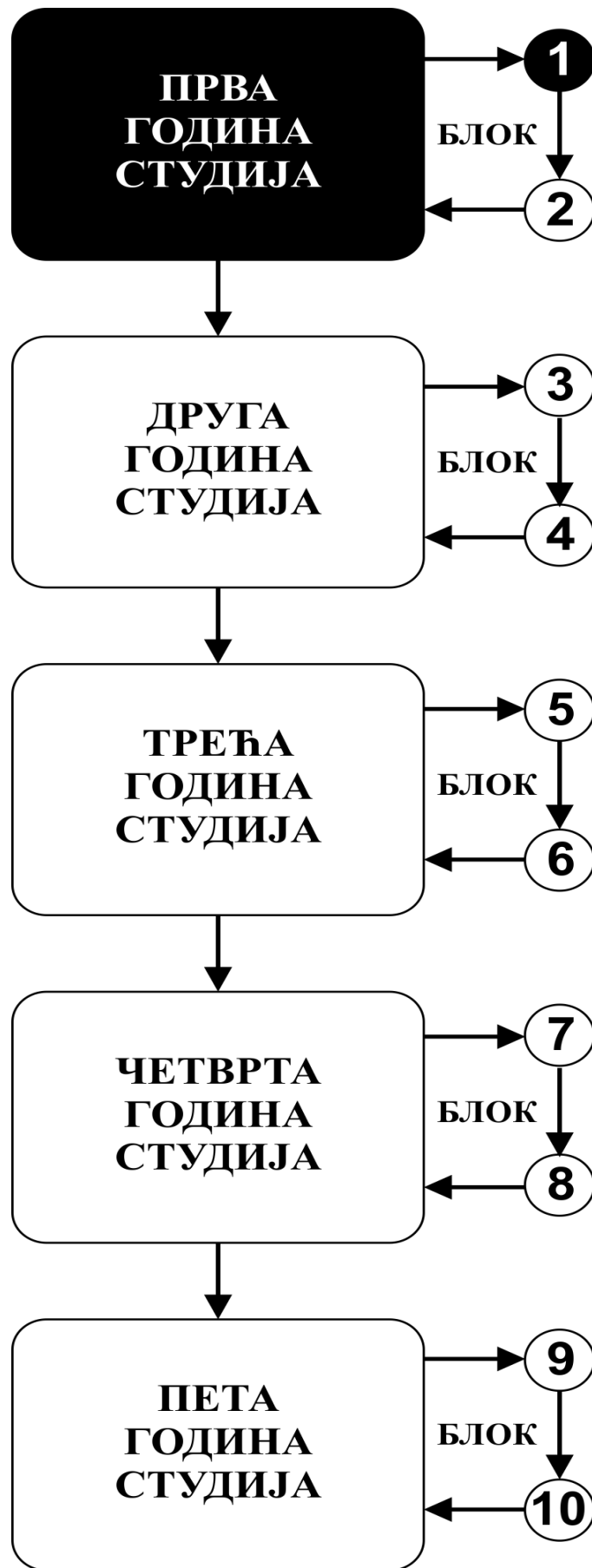


**ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ
СТУДИЈЕ ФАРМАЦИЈЕ**

ПРВА ГОДИНА СТУДИЈА

ШКОЛСКА 2014/2015.

**БИОЛОГИЈА ЊЕЛИЈЕ СА ХУМАНОМ
ГЕНЕТИКОМ И УВОД У МИКРОБИОЛОГИЈУ**



Предмет:

БИОЛОГИЈА ЋЕЛИЈЕ СА ХУМАНОМ ГЕНЕТИКОМ И УВОДОМ У МИКРОБИОЛОГИЈУ

Предмет се вреднује са 4 ЕСПБ. Недељно има 3 часа активне наставе
(1 час предавања и 2 часа рада у малој групи)

НАСТАВНИЦИ И САРАДНИЦИ:

РБ	Име и презиме	email адреса	звање
1.	Небојша Арсенијевић	arne@medf.kg.ac.rs	Редовни професор
2.	Миодраг Лукић	miodrag.lukic@medf.kg.ac.rs	Професор емеритус
3.	Дејан Баскић	dejan.baskic@gmail.com	Ванредни професор
4.	Гордана Радосављевић	perun.gr@gmail.com	Доцент
5.	Владислав Воларевић	drvolarevic@yahoo.com	Доцент
6.	Иван Јовановић	ivanjovanovic77@gmail.com	Доцент
7.	Марија Миловановић	marijaposta@gmail.com	Доцент
8.	Сузана Поповић	popovic007@yahoo.com	Доцент
9.	Немања Здравковић	zdravkovic_nemanja@yahoo.com	Доцент
10.	Слађана Павловић	sladjadile@gmail.com	Доцент
11.	Јелена Пантић	panticjelena@open.telecom.rs	Асистент
12.	Александар Арсенијевић	aleksandar@medf.kg.ac.rs	Сарадник у настави
13.	Невена Гајовић	gajovicnevena@yahoo.com	Сарадник у настави
14.	Оливера Милошевић-Ђорђевић	olivera@kg.ac.rs	Редовни професор
15.	Слободан Арсенијевић	boda@medf.kg.ac.rs	Редовни професор
16.	Данијела Тодоровић	dtodorovic@medf.kg.ac.rs	Доцент
17.	Биљана Љујић	bljujic74@gmail.com	Доцент
18.	Сања Бојић	sanja.bojic82@gmail.com	Асистент
19.	Марина Газдић	marinagazdic87@gmail.com	Сарадник у настави

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

модул	Назив модула	недеља	Предавања недељно	Рад у малој групи	Наставник-руководилац модула
1	Ћелијска и молекуларна организација генома и биолошки значај мутација	7	1	2	Проф. др Оливера Милошевић-Ђорђевић
2	Биолошке карактеристике изазивача инфективних болести, патогенеза и терапија инфективних болести	8	1	2	Проф. др Небојша Арсенијевић

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		МАКСИМАЛНО ПОЕНА		
		активност у току наставе	модулски тест	Σ
1	Ћелијска и молекуларна организација генома и биолошки значај мутација	14	34	48
2	Биолошке карактеристике изазивача инфективних болести, патогенеза и терапија инфективних болести	16	36	52
Σ		30	70	100

Завршна оцена се формира на следећи начин:

Да би студент положио предмет мора да стекне минимум 55 поена и да положи све модуле.

Да би положио модул студент мора да:

1. стекне више од 50% поена на том модулу
2. стекне више од 50% поена предвиђених за активност у настави у сваком модулу
3. положи модулски тест, 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

ТЕСТОВИ ПО МОДУЛИМА

МОДУЛ 1.

ЗАВРШНИ ТЕСТ
0-34 ПОЕНА

ОЦЕЊИВАЊЕ **ЗАВРШНОГ ТЕСТА**

Тест има 34 питања
Свако питање вреди 1 поен

МОДУЛ 2.

ЗАВРШНИ ТЕСТ
0-36 ПОЕНА

ОЦЕЊИВАЊЕ **ЗАВРШНОГ ТЕСТА**

Тест има 36 питања
Свако питање вреди 1 поен

Литература

модул	назив уџбеника	аутори	издавач	библиотека
Биологија ћелије са хуманом генетиком	Биологија ћелије са хуманом генетиком	В.Диклић, М. Косановић, Ј. Николиш, С. Дукић	Гафопан, Београд, 2001.	Има
Биологија ћелије са хуманом генетиком	Принципи клиничке цитогенетике	Оливера Милошевић-Ђорђевић	Медицински факултет Универзитета у Крагујевцу, 2010.	Има
Биологија ћелије са хуманом генетиком	Збирка решених задатака из генетике за студенте Медицинског факултета	Оливера Ђорђевић-Милошевић и Драгослав Маринковић	Природно-математички факултет, Крагујевац, 2006.	Има
Увод у микробиологију	Schaechter's Mechanisms of Microbial Disease	N. Cary Engleberg	Walters Kluwer, 2012	Има

Сва предавања налазе се на сајту Факултета медицинских наука, као презентације и *word* документи:

ПРОГРАМ

ПРВИ МОДУЛ: ЋЕЛИЈСКА И МОЛЕКУЛАРНА ОРГАНИЗАЦИЈА ГЕНОМА И БИОЛОШКИ ЗНАЧАЈ МУТАЦИЈА

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА):

ЋЕЛИЈА И ЋЕЛИЈСКА ДЕОБА

предавања 1 час, рад у малој групи 2 часа

Ћелија- основне разлике прокариотских и еукариотских ћелија; ћелијско једро и ћелијске органеле, Ћелијска деоба - митоза и мејоза

Гаметогенеза код човека – сперматогенеза и оогенеза

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ДРУГА НЕДЕЉА):

ОРГАНИЗАЦИЈА И ФУНКЦИЈА ХУМАНОГ ГЕНОМА

предавања 1 час, рад у малој групи 2 часа

Хромозоми - хемијска структура и физичка топографија хромозома

Стандардизација хуманог кариотипа, Хумани кариотип

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):

ДНК И ГЕНИ

предавања 1 час, рад у малој групи 2 часа

Нуклеинске киселине; ген - структура, величина, број и функција; геном, генотип, фенотип, генски полиморфизам. Кросинг-овер . Израда проблемских задатака из молекуларне генетике.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

ФУНКЦИОНИСАЊЕ НАСЛЕДНЕ ОСНОВЕ

предавања 1 час, рад у малој групи 2 часа

Функционисање наследне основе: репликација, транскрипција, транслација

Регулација експресије гена. Регулација транскрипције и транслације код еукариота

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ПЕТА НЕДЕЉА):

МУТАЦИЈЕ ГЕНА

предавања 1 час, рад у малој групи 2 часа

Мутације гена; Основе фармакогенетике и тератогени агенси; Конгениталне малформације. Тестови за дијагностику генотоксичних агенаса: микронуклеус тест, СЦЕ тест и тест хромозомских абериација

Методе у дијагностици генских мутација – ПЦР и електрофореза

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ШЕСТА НЕДЕЉА):

ХРОМОЗОМСКЕ АБЕРАЦИЈЕ

предавања 1 час, рад у малој групи 2 часа

Хромозомске абериације – структурне и нумеричке

Хромозомске абериације-примери на човеку

Хромозомске абериације – структурне и нумеричке; израда проблемских задатака

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 (СЕДМА НЕДЕЉА):

ТИПОВИ НАСЛЕЂИВАЊА КОД ЧОВЕКА

предавања 1 час, рад у малој групи 2 часа

Типови наслеђивања код човека

Моногенске болести, полигенске болести и мултифакторијално наслеђивање, примери начовеку

Методе генеалогске анализе - израда и анализа родословног стабла

ДРУГИ МОДУЛ: БИОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ИЗАЗИВАЧА ИНФЕКТИВНИХ БОЛЕСТИ, ПАТОГЕНЕЗА И ТЕРАПИЈА ИНФЕКТИВНИХ БОЛЕСТИ

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8 (ОСМА НЕДЕЉА):

МОРФОЛОГИЈА И ГРАЂА БАКТЕРИЈА

предавања 1 час, рад у малој групи 2 часа

Морфологија бактерија. Грађа бактеријске ћелије Бактериолошка дијагноза инфективних болести.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 9 (ДЕВЕТА НЕДЕЉА):

БАКТЕРИЈСКА ГЕНЕТИКА

предавања 1 час, рад у малој групи 2 часа

Генетика бактерија. Метаболизам бактеријске ћелије. Физиолошки услови за раст и размножавање бактерија

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10 (ДЕСЕТА НЕДЕЉА):

ОПШТЕ ОСОБИНЕ ВИРУСА

предавања 1 час, рад у малој групи 2 часа

Опште особине и подела вируса. Репликација вируса. Дијагноза вирусних болести

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 (ЈЕДАНАЕСТА НЕДЕЉА):

ОПШТЕ ОСОБИНЕ ПАРАЗИТА

предавања 1 час, рад у малој групи 2 часа

Увод у медицинску паразитологију. Основне карактеристике протозоа, хелмината и гљива. Дијагностичке методе које се користе у идентификацији паразита

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ДВАНАЕСТА НЕДЕЉА):

ИНФЕКЦИЈА. ПАТОГЕНОСТ. ВИРУЛЕНЦИЈА

предавања 1 час, рад у малој групи 2 часа

Инфекција. Патогеност. Вируленција. Инфективна болест. Успостављање и дисеминација инфекције. Како микроорганизми избегавају имунски одговор

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ТРИНАЕСТА НЕДЕЉА):

МЕХАНИЗМИ ОШТЕЋЕЊА ЋЕЛИЈА И ТКИВА

предавања 1 час, рад у малој групи 2 часа

Механизми оштећења ћелија и ткива домаћина

Токсини. Егзотоксини

Токсини. Ендотоксин

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 14 (ЧЕТРНАЕСТА НЕДЕЉА):

ТЕРАПИЈА ИНФЕКТИВНИХ БОЛЕСТИ

предавања 1 час, рад у малој групи 2 часа

Антибиотици

Резистенција бактерија на хемиотерапеутике. Антибиограм

Антипаразитарни и антивирусни лекови

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15 (ПЕТНАЕСТА НЕДЕЉА):

ПРЕВЕНЦИЈА ИНФЕКТИВНИХ БОЛЕСТИ

предавања 1 час, рад у малој групи 2 часа

Активна имунизација

Асепса, антисепса

Стерилизација и дезинфекција.

РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

ФАРМАКОЛОШКА САЛА (С5)

УТОРАК

09⁰⁰ – 09⁴⁵

РАСПОРЕД ВЕЖБИ

УТОРАК

ЖУТА САЛА
ДЕСНО (С39)

ЖУТА САЛА
ДЕСНО (С41)

ЖУТА САЛА
ЛЕВО (С35)

ЖУТА САЛА
ЛЕВО (С37)

10⁰⁰ – 11³⁰
I група

10⁰⁰ – 11³⁰
II група

10⁰⁰ – 11³⁰
III група

10⁰⁰ – 11³⁰
IV група

11⁴⁰ – 13¹⁰
V група

11⁴⁰ – 13¹⁰
VI група

11⁴⁰ – 13¹⁰
VII група

РАСПОРЕД МОДУЛСКИХ ТЕСТОВА

ПРВИ МОДУЛСКИ ТЕСТ

АМФИТЕАТАР (С1)
ВЕЛИКА САЛА (С3)

ПЕТАК
31.10.2014.
17¹⁵ – 18¹⁵

ДРУГИ МОДУЛСКИ ТЕСТ

АМФИТЕАТАР (С1)
ВЕЛИКА САЛА (С3)

ПЕТАК
26.12.2014.
17¹⁵ – 18¹⁵

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ БИОЛОГИЈА ЋЕЛИЈЕ СА ХУМАНОМ ГЕНЕТИКОМ И УВОДОМ У МИКРОБИОЛОГИЈУ

модул	недеља	место	тип	назив методске јединице	наставник
1	1	C5	П	Ћелија- основне разлике прокариотских и еукариотских ћелија; ћелијско једро и ћелијске органеле	Доц др Данијела Тодоровић
		C35,C37 C39,C41	В	Ћелија- основне разлике прокариотских и еукариотских ћелија; ћелијско једро и ћелијске органеле	Доц. др Данијела Тодоровић Проф. др Оливера Милошевић Ђорђевић др. Сања Бојић, др. Марина Газдић
	2	C5	П	Организација и функција хуманог генома; хумани хромозоми -хемијска структура и физичка топографија хромозома; хумани кариотип.	Проф. др Оливера Милошевић Ђорђевић
		C35,C37 C39,C41	В	Организација и функција хуманог генома; хумани хромозоми -хемијска структура и физичка топографија хромозома; хумани кариотип.	Проф. др Оливера Милошевић Ђорђевић Доц др. Биљана Љујић др. Сања Бојић. др. Марина Газдић
	3	C5	П	ДНК и гени- нуклеинске киселине; структура, величина, број и функција гена; геном, генотип, фенотип, генски полиморфизам	Доц др Биљана Љујић
		C35,C37 C39,C41	В	ДНК и гени- нуклеинске киселине; структура, величина, број и функција гена; геном, генотип, фенотип, генски полиморфизам	Доц. др Биљана Љујић Доц. др Данијела Тодоровић др. Сања Бојић. др. Марина Газдић
	4	C5	П	Функционисање наследне основе: репликација, транскрипција, транслација;	Проф. др Оливера Милошевић Ђорђевић
		C35,C37 C39,C41	В	Функционисање наследне основе: репликација, транскрипција, транслација;	Проф. др Оливера Милошевић Ђорђевић Доц др. Биљана Љујић др. Сања Бојић, др. Марина Газдић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ БИОЛОГИЈА ЋЕЛИЈЕ СА ХУМАНОМ ГЕНЕТИКОМ И УВОДОМ У МИКРОБИОЛОГИЈУ

модул	недеља	место	тип	назив методске јединице	наставник	
1	5	C5	П	Мутације гена; Основе фармакогенетике и тератогени агенси; Конгениталне малформације.	Доц др Данијела Тодоровић	
		C35,C37 C39,C41	В	Мутације гена; Основе фармакогенетике и тератогени агенси; Конгениталне малформације.	Доц. др Данијела Тодоровић Проф. др Оливера Милошевић Ђорђевић др. Сања Бојић, др. Марина Газдић	
	6	C5	П	Хромозомске аберације – структурне и нумеричке	Доц др Данијела Тодоровић	
		C35,C37 C39,C41	В	Хромозомске аберације – структурне и нумеричке	Доц. др Данијела Тодоровић Доц др. Биљана Љујић др. Сања Бојић др. Марина Газдић	
	7	C5	П	Типови наслеђивања код човека- моногенске болести, доминантност, рецесивност, полно везано наслеђивање	Доц др Биљана Љујић	
		C35,C37 C39,C41	В	Типови наслеђивања код човека- моногенске болести, доминантност, рецесивност, полно везано наслеђивање	Доц др. Биљана Љујић Доц. др Данијела Тодоровић др. Сања Бојић др. Марина Газдић	
	2	8	C5	П	Морфологија, грађа и подела бактерија	Проф. др Дејан Баскић
			C35,C37 C39,C41	В	Морфологија, грађа и подела бактерија	Проф. др Дејан Баскић Доц. др Немања Здравковић Доц. др Сузана Поповић Доц. др Слађана Павловић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ БИОЛОГИЈА ЋЕЛИЈЕ СА ХУМАНОМ ГЕНЕТИКОМ И УВОДОМ У МИКРОБИОЛОГИЈУ

модул	недеља	место	тип	назив методске јединице	наставник
2	9	C5	П	Генетика бактерија	Доц. др Немања Здравковић
		C35,C37 C39,C41	В	Генетика бактерија	Проф. др Дејан Баскић Доц. др Немања Здравковић Доц. др Сузана Поповић Доц. др Слађана Павловић
	10	C5	П	Опште особине и подела вируса	Доц. др Сузана Поповић
		C35,C37 C39,C41	В	Опште особине и подела вируса	Проф. др Дејан Баскић Доц. др Немања Здравковић Доц. др Сузана Поповић Доц. др Слађана Павловић
	11	C5	П	Увод у медицинску паразитологију	Доц. др Слађана Павловић
		C35,C37 C39,C41	В	Увод у медицинску паразитологију	Проф. др Дејан Баскић Доц. др Немања Здравковић Доц. др Сузана Поповић Доц. др Слађана Павловић
	12	C5	П	Инфекција. Патогеност. Вируленција	Проф. др Дејан Баскић
		C35,C37 C39,C41	В	Инфекција. Патогеност. Вируленција	Проф. др Дејан Баскић Доц. др Немања Здравковић Доц. др Сузана Поповић Доц. др Слађана Павловић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ БИОЛОГИЈА ЋЕЛИЈЕ СА ХУМАНОМ ГЕНЕТИКОМ И УВОДОМ У МИКРОБИОЛОГИЈУ

модул	недеља	место	тип	назив методске јединице	наставник
2	13	C5	П	Механизми оштећења ћелија и ткива домаћина	Доц. др Немања Здравковић
		C35,C37 C39,C41	В	Механизми оштећења ћелија и ткива домаћина	Проф. др Дејан Баскић Доц. др Немања Здравковић Доц. др Сузана Поповић Доц. др Слађана Павловић
	14	C5	П	Антибиотици	Доц. др Сузана Поповић
		C35,C37 C39,C41	В	Антибиотици	Доц. др Сузана Поповић Проф. др Дејан Баскић Доц. др Немања Здравковић Доц. др Сузана Поповић
	15	C5	П	Активна имунизација	Доц. др Слађана Павловић
		C35,C37 C39,C41	В	Активна имунизација	Проф. др Дејан Баскић Доц. др Немања Здравковић Доц. др Сузана Поповић Доц. др Слађана Павловић