

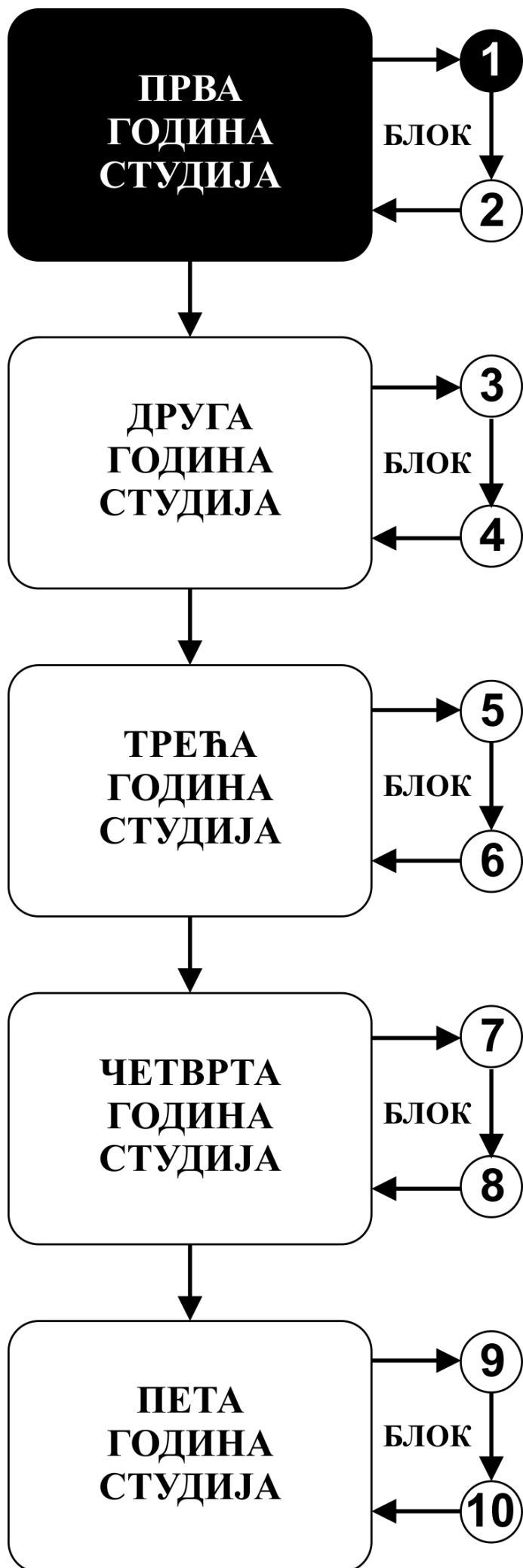


ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ СТОМАТОЛОГИЈЕ

ПРВА ГОДИНА СТУДИЈА

ШКОЛСКА 2019/2020.

БИОЛОГИЈА



Предмет:

БИОЛОГИЈА

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

НАСТАВНИЦИ И САРАДНИЦИ

РБ	Име и презиме	Email адреса	звање
1.	Миодраг Стојковић	mstojkovic@spebo.co.rs	Редовни професор
2.	Оливера Милошевић-Ђорђевић	olivera@kg.ac.rs	Редовни професор
3.	Биљана Љујић	bljujic74@gmail.com	Ванредни професор
5.	Данијела Тодоровић	dtodorovic@medf.kg.ac.rs	Доцент
6.	Марина Газдић Јанковић	marinagazdic87@gmail.com	Доцент
7.	Сања Бојић	sanja.bojic82@gmail.com	Асистент
8.	Драгана Милорадовић	d.miloradovic102016@yahoo.com	Фацитатор

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

Модул	Назив модула	Недеља	Предавања недељно	Рад у малој групи недељно	Руководилац модула
1	Биологија ћелије Репродукција и развиће	5	3	3	Проф. др О. Милошевић-Ђорђевић
					Σ 15+15=30

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 стећи до 30 поена и то тако што на последњем часу рада у малој групи извлачи 3 испитна питања из те недеље наставе, одговара на њих и у складу са показаним знањем стиче од 0 - 6 поена.

ЗАВРШНИ ТЕСТОВИ ПО МОДУЛИМА:

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	Биологија ћелије Репродукција и развиће	30	70	100
Σ		30	70	100

Завршна оцена се формира на следећи начин:

Да би студент положио предмет мора да стекне минимум 51 поен и да положи све модуле.

Да би положио модул студент мора да:

1. стекне више од 50% поена на том модулу
2. стекне више од 50% поена 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 - 50	5
51 - 60	6
61 - 70	7
71 - 80	8
81 - 90	9
91 - 100	10

ТЕСТОВИ ПО МОДУЛИМА

МОДУЛ 1.

ЗАВРШНИ ТЕСТ
0-70 ПОЕНА

ОЦЕЊИВАЊЕ **ЗАВРШНОГ ТЕСТА**

Тест има 35 питања.
Свако питање вреди 2 поена.

ЛИТЕРАТУРА:

МОДУЛ	НАЗИВ УЦБЕНИКА	АУТОРИ	ИЗАДАВАЧ	БИБЛИОТЕКА
1. Биологија ћелије Репродукција и развиће	Биологија ћелије са хуманом генетиком	В.Диклић, М. Косановић, Ј. Николиш, С. Дукић	Гафопан, Београд, 2001.	Има
	Збирка решених задатака из генетике	О. Милошевић-Ђорђевић, Д.Маринковић	Природно-математички факултет, Универзитет у Крагујевцу, 2006.	Има
	Биологија ћелије са хуманом генетиком	В.Диклић, М. Косановић, Ј. Николиш, С. Дукић	Гафопан, Београд, 2001.	Има

Сва предавања и материјал за рад у малој групи налазе се на сајту Медицинског факултета: www.medf.kg.ac.rs

ПРОГРАМ

ПРВИ МОДУЛ: БИОЛОГИЈА ЋЕЛИЈЕ. РЕПРОДУКЦИЈА И РАЗВИЋЕ

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 1 (ПРВА НЕДЕЉА):

ОРГАНИЗАЦИЈА ЋЕЛИЈА ПРОКАРИОТА И ЕУКАРИОТА-ЋЕЛИЈСКЕ ОРГАНЕЛЕ

предавање 1 час	вежбе 1 час
Разлика између ћелија прокариота и еукариота. Организација ћелија еукариота. Цитоплазма, нуклеус, митохондрија, рибозоми, ендолпазматични ретикулум, Голџијев апарат, лизозоми, цитоскелет, пероксизоми, центриоле, цилије и флагеле.	Сличности и разлике у организацији прокариотске и еукариотске ћелије. Органеле прокариотске и еукариотске ћелије.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 2 (ПРВА НЕДЕЉА):

ЋЕЛИЈСКА МЕМБРАНА-ГРАЂА, ТРАНСПОРТ МОЛЕКУЛА КРОЗ ЋЕЛИЈСКУ МЕМБРАНУ.

предавање 1 час	рад у малој групи 1 час
Ћелијска мембрана-плазма мембрана Транспорт малих молекула кроз ћелијску мембрану Транспорт макромолекула, малих молекула, ендоцитоза и егзоцитоза.	Ћелијска мембрана –структура и транспорт молекула.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 3 (ПРВА НЕДЕЉА):

ЈЕДРО (NUCLEUS)

предавање 1 час	рад у малој групи 1 час
Једро (nucleus)-грађа, хроматин-врсте хроматина, паковање хроматина до метафазног хромозома, једарце (nucleolus).	Једро-грађа једра, улога у процесу наслеђивања.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 4 (ДРУГА НЕДЕЉА):

ХЕМИЈСКИ САСТАВ ЋЕЛИЈЕ.

предавање 1 час	рад у малој групи 1 час
Хемијски састав ћелије-важни хемијски елементи, вода и органска једињења.	Хемијски састав ћелије.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 5 (ДРУГА НЕДЕЉА):

НУКЛЕИНСКЕ КИСЕЛИНЕ-ДНК И РНК.

предавање 1 час	рад у малој групи 1 час
Структура и функција ДНК молекула. Денатурација и ренатурација ДНК- хибридизација. Врсте ДНК секвенци. РНК молекул-врсте РНК молекула и њихове улоге.	Нуклеинске киселине ДНК и РНК.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 6 (ДРУГА НЕДЕЉА):

РЕПЛИКАЦИЈА ДНК МОЛЕКУЛА. ГЕНЕТИЧКА ШИФРА КОД, КОДОН, АНТИКОДОН

предавање 1 час	рад у малој групи 1 час
Репликација ДНК молекула-ензими у процесу репликације, механизам репликације ДНК, грешке у репликацији ДНК-транзиције и трансверзије. Генетичка шифра-код кодон, антикодон.	Репликација ДНК молекула-анимација репликације и израда проблемских задатака из базне комплементарности.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 7 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):

СИНТЕЗА ПРОТЕИНА-ТРАНСКРИПЦИЈА

предавање 1 час	рад у малој групи 1 час
Транскрипција РНК – етапе у синтези РНК молекула,	Транскрипција-етапе у синтези РНК молекула-анимација транскрипције.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 8 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):

СИНТЕЗА ПРОТЕИНА- ТРАНСЛАЦИЈА

предавање 1 час	рад у малој групи 1 час
Транслација –етапе у процесу транслације.	Транслација-етапе у процесу транслације, анимација процеса транслације.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 9 (ТРЕЋА НЕДЕЉА):

РЕГУЛАЦИЈА ТРАНСКРИПЦИЈЕ И ТРАНСЛАЦИЈЕ

предавања 1 час	рад у малој групи 1 час
Регулација транскрипције на преттранскрипционом, транскрипционом и посттранскрипционом нивоу. Регулација транслације.	Регулација синтезе протеина.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 10 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

РЕПРОДУКЦИЈА МОЛЕКУЛА, ВИРУСА, БАКТЕРИЈА И ЋЕЛИЈА-МИТОЗА

предавање 1 час	рад у малој групи 1 час
Репродукција молекула у ћелији. Репродукција бактерија. Репродукција вируса. Митоза-кариокинеза и цитокинеза. Модификације митозе. Анимација митозе.	Репродукција молекула, бактерија и вируса. Ћелијска деоба митоза.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 11 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

РЕПРОДУКЦИЈА ПОМОЋУ ГАМЕТА, ФАЗЕ У ГАМЕТОГЕНЕЗИ, МЕЈОЗА И ЗНАЧАЈ МЕЈОЗЕ.

предавања 1 час	рад у малој групи 1 час
Репродукција организама. Гамети. Фазе гаметогенезе. Мејоза.	Мејоза. Гамети и гаметогенеза. Израда проблемских задатака.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 12 (ЧЕТВРТА НЕДЕЉА):

СПЕРМАТОГЕНЕЗА

предавања 1 час	рад у малој групи 1 час
Сперматогенеза, спермиогенеза, структура сперматозоида, биологија сперматозоида, хормонска регулација сперматогенезе, аномалије сперматогенезе.	Сперматогенеза, спермиогенеза, структура сперматозоида, биологија сперматозоида, хормонска регулација сперматогенезе, аномалије сперматогенезе.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 13 (ПЕТА НЕДЕЉА):

ООГЕНЕЗА

предавање 1 час	рад у малој групи 1 час
Оогенеза сисара, биологија јајне ћелије, сексуални циклус женки сисара.	Оогенеза сисара, биологија јајне ћелије, сексуални циклус женки сисара. Израда проблемских задатака.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 14 (ПЕТА НЕДЕЉА):

ОПЛОЂЕЊЕ КОД СИСАРА

предавање 1 час	рад у малој групи 1 час
Оплођење, оплођење код сисара, модификације процеса оплођења.	Оплођење, оплођење код сисара, модификације процеса оплођења.

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА 15 (ПЕТА НЕДЕЉА):

ЕМБРИОНАЛНО РАЗВИЋЕ СИСАРА.

предавање 1 час	рад у малој групи 1 час
Биологија развића- морула, бластула, гаструла. Органогенеза. Ембрионални завоји сисара.	Биологија развића- морула, бластула, гаструла. Органогенеза. Ембрионални завоји сисара.

РАСПОРЕД ПРЕДАВАЊА

ЗЕЛЕНА САЛА (С45)

ПЕТАК

15:20 - 17:35

РАСПОРЕД ВЕЖБИ

ПЕТАК

ЗЕЛЕНА САЛА (С45)

17:50 - 20:05

ЖУТА САЛА (С37)

17:50 - 20:05

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ БИОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
1	1	20.09.	15:20-17:35	C45	П	Организација ћелија прокариота и еукариота-ћелијске органеле	Доц.др Данијела Тодоровић
						Ћелијска мембрана-грађа, транспорт молекула кроз ћелијску мембрану.	Доц.др Данијела Тодоровић
						Једро (nucleus)	Доц.др Данијела Тодоровић
	1	20.09.	17:50-20:05	C45 C37	В	Организација ћелија прокариота и еукариота-ћелијске органеле	Доц.др Данијела Тодоровић др Драгана Милорадовић
						Ћелијска мембрана-грађа, транспорт молекула кроз ћелијску мембрану.	Доц.др Данијела Тодоровић др Драгана Милорадовић
						Једро (nucleus)	Доц.др Данијела Тодоровић др Драгана Милорадовић
	2	27.09.	15:20-17:35	C45	П	Хемијски састав ћелије	Проф. др Биљана Љујић
						Нуклеинске киселине-ДНК и РНК.	Проф. др Биљана Љујић
						Репликација молекула ДНК. Генетичка шифра код, кодон, антикодон.	Проф. др Биљана Љујић
	2	27.09.	17:50-20:05	C45 C37	В	Хемијски састав ћелије	Проф. др Биљана Љујић др Драгана Милорадовић
						Нуклеинске киселине-ДНК и РНК.	Проф. др Биљана Љујић др Драгана Милорадовић
						Репликација молекула ДНК.	Проф. др Биљана Љујић др Драгана Милорадовић
	3	04.10.	15:20-17:35	C45	П	Синтеза протеина-транскрипција	Доц.др Марина Газдић Јанковић
					П	Синтеза протеина-транслација	Доц.др Марина Газдић Јанковић
					П	Регулација транскрипције и транслације.	Доц.др Марина Газдић Јанковић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ БИОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
1	3	04.10.	17:50-20:05	C45 C37	В	Синтеза протеина-транскрипција	Доц.др Марина Газдић Јанковић др Драгана Милорадовић
					В	Синтеза протеина- транслација	Доц.др Марина Газдић Јанковић др Драгана Милорадовић
					В	Регулација транскрипције и транслације.	Доц.др Марина Газдић Јанковић др Драгана Милорадовић
	4	11.10.	15:20-17:35	C45	П	Репродукција молекула, вируса, бактерија и ћелија-митоза	Доц.др Данијела Тодоровић
					П	Репродукција помоћу гамета, фазе у гаметогенези, мејоза и значај мејозе.	Доц.др Данијела Тодоровић
					П	Сперматогенеза	Доц.др Данијела Тодоровић
	4	11.10.	17:50-20:05	C45 C37	В	Репродукција ћелија-митоза	Доц.др Данијела Тодоровић др Драгана Милорадовић
					В	Репродукција помоћу гамета, фазе у гаметогенези, мејоза и значај мејозе.	Доц.др Данијела Тодоровић др Драгана Милорадовић
					В	Сперматогенеза	Доц.др Данијела Тодоровић др Драгана Милорадовић
	5	18.10.	15:20-17:35	C45	П	Оогенеза	Проф. др Оливера Милошевић- Ђорђевић
					П	Оплођење код сисара	Проф. др Оливера Милошевић- Ђорђевић
					П	Ембрионално развиће сисара	Проф. др Оливера Милошевић- Ђорђевић
	5	18.10.	17:50-20:05	C45 C37	В	Оогенеза	Проф. др Оливера Милошевић- Ђорђевић др Драгана Милорадовић
					В	Оплођење код сисара	Проф. др Оливера Милошевић- Ђорђевић др Драгана Милорадовић
					В	Ембрионално развиће сисара	Проф. др Оливера Милошевић- Ђорђевић др Драгана Милорадовић

РАСПОРЕД НАСТАВЕ ЗА ПРЕДМЕТ БИОЛОГИЈА

модул	недеља	датум	време	место	тип	назив методске јединице	наставник
		30.10.	18:00-19:00	С2	ЗТМ	ЗАВРШНИ ТЕСТ МОДУЛА 1	
		30.01.	13:00-15:00	С45	И	ИСПИТ (ЈАНУАРСКО-ФЕБРУАРСКИ РОК)	