



УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА

ДОКТОРСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (ДАС)
„ФАРМАЦЕУТСКЕ НАУКЕ“

**БИОЛОГИЈА МАТИЧНИХ ЋЕЛИЈА И
ЊИХОВА ТЕРАПИЈСКА ПРИМЕНА**

Информатор предмета
Школске 2025/2026
(I семестар)

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 6 ЕСПБ

Семестар: I

Шифра предмета: DASФ15

Циљ предмета: Упознавање студената са морфолошким и функционалним карактеристикама матичних ћелија, методама које се користе за њихову изолацију и карактеризацију, као и са могућностима терапијске примене матичних ћелија у лечењу инфламацијских, аутоимунских и дегенеративних болести

Исход предмета: По завршетку наставе из овог предмета од студента се очекује да зна поделу матичних ћелија, њихове најважније морфолошке и функционалне карактеристике, да буде упознат са лабораторијским протоколима који се користе за изолацију, идентификацију матичних ћелија и њихову диференцијацију у терминално диферентоване ћелије. Од студента се очекује да зна ефекте терапијске примене матичних ћелија у регенеративној медицини.

Активна наставана недељно 4 часова активне наставе (2 часа предавања и 2 часа студијског истраживачког рада).

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

ТАБЕЛА 1.

МОДУЛ	семестар	недеља	Предавања	СИР
1. Биологија матичних ћелија	I	5	2	2
2. Терапијска примена матичних ћелија у неурологији, офталмологији и хематологији	I	5	2	2
3. Значај матичних ћелија у кардиологији, гастроентерологији и ендокринологији	I	5	2	2

НАСТАВНИЦИ :

ТАБЕЛА 2.

Р.б	Име и презиме наставника	Електронска пошта наставника	Звање наставника
1.	Биљана Љујић	bljujic74@gmail.com	Редовни професор
2.	Марина Газдић Јанковић	marinagazdic87@gmail.com	Ванредни професор

ОЦЕНА ЗНАЊА (максималан број поена 100):

Оцена се формира на основу збира поена стечених током предиспитних обавеза и на завршном испиту.

Студент савладава предмет по модулима. Оцена је еквивалентна броју стечених поена (види табеле).

Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току наставе	20	Писмени испит	50
Колоквијуми		Практични испит	
Семинари	30	Усмени испит	

ТАБЕЛА 3.

МОДУЛ	МАКСИМАЛНО ПОЕНА			
	Предиспитне обавезе		Завршни испит	Σ
	Активност у току наставе	Семинари	Писмени испит	
1. Биологија матичних ћелија	20	10	50	
2. Терапијска примена матичних ћелија у неурологији, офталмологији и хематологији		10		
3. Значај матичних ћелија у кардиологији, гастроентерологији и ендокринологији		10		
Σ	20	30	50	100

Завршна оцена се формира на следећи начин:

Да би студент положио предмет мора стећи најмање 51 поен, при чему у сваком делу оцене знања мора да стекне више од 50% поена. Оцена се формира на следећи начин:

БРОЈ СТЕЧЕНИХ ПОЕНА	ОЦЕНА
0 - 50	5
51 - 60	6
61 - 70	7
71 - 80	8
81 - 90	9
91 - 100	10

БИОЛОГИЈА МАТИЧНИХ ЋЕЛИЈА И ЊИХОВА ТЕРАПИЈСКА ПРИМЕНА

Недеља	Датум	Наставник	Методска јединица	Број часова	
				ПРЕДАВАЊА	СИП
I		Проф. др Биљана Љујић	Увод у биологију матичних ћелија. Ембрионалне матичне ћелије.	2	2
		Проф. др Марина Газдић Јанковић			
II		Проф. др Биљана Љујић	Индуковане плурипотентне матичне ћелије	2	2
		Проф. др Марина Газдић Јанковић			
III		Проф. др Биљана Љујић	Адултне матичне ћелије	2	2
		Проф. др Марина Газдић Јанковић			
IV		Проф. др Биљана Љујић	Мезенхимске матичне ћелије	2	2
		Проф. др Марина Газдић Јанковић			
V		Проф. др Биљана Љујић	Матичне ћелије тумора	2	2
		Проф. др Марина Газдић Јанковић			
VI		Проф. др Биљана Љујић	Примена матичних ћелија у неурологији	2	2
		Проф. др Марина Газдић Јанковић			
VII		Проф. др Биљана Љујић	Примена матичних ћелија у хематологији	2	2
		Проф. др Марина Газдић Јанковић			
VIII		Проф. др Биљана Љујић	Значај матичних ћелија у пластичној хирургији и ортопедији	2	2
		Проф. др Марина Газдић Јанковић			
IX		Проф. др Биљана Љујић	Примена матичних ћелија у офталмологији	2	2
		Проф. др Марина Газдић Јанковић			
X		Проф. др Биљана Љујић	Ткивни инжењеринг		

БИОЛОГИЈА МАТИЧНИХ ЋЕЛИЈА И ЊИХОВА ТЕРАПИЈСКА ПРИМЕНА

Недеља	Датум	Наставник	Методска јединица	Број часова	
				ПРЕДАВАЊА	СИР
		Проф. др Марина Газдић Јанковић		2	2
XI		Проф. др Биљана Љујић	Примена матичних ћелија у кардиологији	2	2
		Проф. др Марина Газдић Јанковић			
XII		Проф. др Биљана Љујић	Примена матичних ћелија у лечењу мишићне дистрофије	2	2
		Проф. др Марина Газдић Јанковић			
XIII		Проф. др Биљана Љујић	Матичне ћелије у дигестивном и уринарном тракту	2	2
		Проф. др Марина Газдић Јанковић			
XIV		Проф. др Биљана Љујић	Примена матичних ћелија у гастроентерохепатологији	2	2
		Проф. др Марина Газдић Јанковић			
XV		Проф. др Биљана Љујић	Терапијски потенцијал матичних ћелија у лечењу дијабетеса и компликација дијабетеса	2	2
		Проф. др Марина Газдић Јанковић			

ПРЕПОРУЧЕНА ЛИТЕРАТУРА:

- Bongso A, Lee HE. Stem Cells: From Bench to Bedside (2nd Edition). Singapore. World Scientific Publications Co; 2010.
- Prockop D. Mesenchymal stem cells. New Orleans: Humana Press; 2008.
- Lanza R. Essential of Stem Cell Biology. San Diego: Academic Press; 2015.
- Warburton D. Stem Cells, Tissue Engineering and Regenerative Medicine. Singapore: World Scientific; 2015.
- Ljujić B, Gazdić Janković M, Bojić S, Stojković M. Uvod u biologiju matičnih ćelija. Kragujevac: Medicinski fakultet; 2018.
- Burt RK, Farge D, Ruiz MA, Saccardi R, Snowden JA, editors. Hematopoietic Stem Cell Transplantation and Cellular Therapies for Autoimmune Diseases. Boca Raton: CRC Press; 2021.

УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИРАЊЕ СЕМИНАРСКИХ РАДОВА:

Радови треба да буду написани ћириличним писмом

(изузеци су: међународне скраћенице, латински изрази и дијагнозе, непреводиве речи страног језика...)

Остала правила:

Врста слова: Times New Roman

Величина слова: 12

проред: 1.5

поравњање: обострано

насловна страна садржи:

- назив универзитета и факултета
- редни број или назив модула
- недељу наставе
- наслов рада
- име и презиме аутора
- школску годину

последња страница сваког рада мора да садржи следеће табеле за оцењивање:

Докторанд:	
Недеља наставе:	
Наслов семинарског рада:	
Наставник:	
Оцена:	

Скала за оцењивање:

1 - значи да стандард није досегнут

3 – значи да је стандард постигнут

5 – значи да је рад креативнији од уобичајеног

Кохерентност (логичка повезаност и доследност)	1	2	3	4	5
Потпуност	1	2	3	4	5
Подесност (прилагођеност задатим условима)	1	2	3	4	5
Релевантност (однос досегнутих циљева и детаља)	1	2	3	4	5
Квалитет форматирања текста	1	2	3	4	5
Време	Кашњење у слању радова смањује оцену				
Σ					

Коментар: