



**УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА**

**АКАДЕМСКЕ ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ
- МЕДИЦИНСКЕ НАУКЕ**

**DASM35: УВОД У БИОЛОГИЈУ МАТИЧНИХ
ЋЕЛИЈА**

Школске 2024/2025
(II семестар)

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 10

Семестар: II

Шифра предмета: DASM35

Циљ предмета: Циљ наставе је упознавање студената са морфолошким и функционалним карактеристикама матичних ћелија, методама које се користе за њихову изолацију и карактеризацију, као и основним принципима њихове култивације.

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.

Активна настава недељно 7 часова активне наставе (4 часа предавања и 3 часа студијског истраживачког рада).

СТРУКТУРА ПРЕДМЕТА:

Табела 1.

МОДУЛ	семестар	недеља	предавања	СИР
1. Плурипотенте матичне ћелије	II	5	20	15
2. Адултне матичне ћелије	II	10	40	30
	Σ	15	60	45

НАСТАВНИЦИ:**Табела 2.**

1.	Биљана Љујић	bljujic74@gmail.com	редовни професор
2.	Марина Газдић Јанковић	marinagazdic87@gmail.com	ванредни професор
3.	Слободанка Митровић	smitrovic@medf.kg.ac.rs	редовни професор
4.	Марина Милетић Ковачевић	marina84kv@gmail.com	доцент
5.	Данијела Цветковић	c_danijela@yahoo.com	доцент
6.	Сузана Живановић	suzanazivanovic91@yahoo.com	доцент
7.	Милош Папић	milos_papic@live.com	доцент
8.	Мајлинда Лако	majlinda.lako@newcastle.ac.uk	визитинг професор
9.	Лајл Армстронг	lyle.armstrong@ncl.ac.uk	визитинг професор

ОЦЕНА ЗНАЊА:

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	30	Практични испит	
Семинари		Усмени испит	

Табела 3.

МОДУЛ	МАКСИМАЛНО ПОЕНА			
	активност у току наставе	колоквијуми	Завршни испит	Σ
1. Плурипотентне матичне ћелије	10	15	50	
2. Адултне матичне ћелије	10	15		
Σ	20	30	50	100

Завршна оцена се формира на следећи начин:

Да би студент положио предмет мора скупити минимум 51 поен. Студент је положио завршни тест ако је освојио најмање 50% могућих поена.

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

УВОД У БИОЛОГИЈУ МАТИЧНИХ ЋЕЛИЈА			
Датум	Време и место	Предавач	Тематска јединица
		Проф. др Марина Газдић Јанковић	Увод у биологију матичних ћелија. Класификација матичних ћелија. Самообнављање, потентност и клоногеност матичних ћелија. Молекулска основа самообнављања и плурипотентности
		Проф. др Биљана Љујић	Ембрионалне матичне ћелије- основне морфолошке, функционалне карактеристике, методе за деривацију и култивација
		Проф. др Биљана Љујић	Примена ембрионалних матичних ћелија у проучавању наследних болести и ћелијској терапији
		Проф. др Биљана Љујић	Индукване плурипотентне матичне ћелије- основне морфолошке, функционалне карактеристике, механизми индукције плурипотентности и култивација Индуковане плурипотентне матичне ћелије као модели за проучавање функције гена, патогенезе болести и токсичности потенцијалних лекова
		Доц. др Марина Милетић Ковачевић	Феталне матичне ћелије. Матичне ћелије амнионске течности и мембране, пупчане врпце и плаценте
		Проф. др Марина Газдић Јанковић	Адултне матичне ћелије- основне морфолошке и функционалне карактеристике. Нише матичних ћелија.
		Проф. др Марина Газдић Јанковић	Хематопоеетске матичне ћелије- изолација, карактеризација и терапијска примена.
		Доц. др Данијела Цветковић	Канцерске матичне ћелије. Онкогенеза.
		Проф. др Марина Газдић Јанковић	Мезенхимске матичне ћелије- морфолошке и функционалне карактеристике, потенцијал за диференцијацију и терапијска примена
		Проф. др Марина Газдић Јанковић	Нервне матичне ћелије. Матичне ћелије ока.
		Проф. др Биљана Љујић	Матичне ћелије епитела и фоликула длаке (морфолошке, функционалне карактеристике, експресија маркера, потенцијал за диференцијацију).
		Доц. др Сузана Живановић	Матичне ћелије зуба
		Доц. др Милош Папић	Ткивни инжењеринг
		Проф. др Биљана Љујић	Матичне ћелије срца и скелетне мускулатуре (морфологија и експресија маркера, извори, сигнални путеви, потенцијал за диференцијацију)

		Проф. др Марина Газдић Јанковић	Матичне ћелије јетре, панкреаса и гастроинтестиналног тракта (морфологија и експресија маркера, извори, потенцијал за диференцијацију).
--	--	---------------------------------	---

