

Студијски програм: РЕПРОДУКТИВНА БИОЛОГИЈА			
Назив предмета: Детерминација и диференцијација ћелија			
Наставник: Јелена Марковић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: -			
Циљ предмета			
Циљ предмета је да пружи студентима детаљнији увид у механизме детерминације и диференцијације анималних ћелија, као и увид у савремене токове сазнања и истраживања у овој области. Узимајући у обзир предходна знања која су студенти стекли из биологије ћелије, ембриологије и генетике овај предмет улази у разматрања детерминације и диференцијације, као специфичних механизма везаних за морфогенезу и раст анималних ћелија, ткива и органа.			
Исход предмета			
Након успешно реализованих предиспитних и испитних обавеза студент може да опише:			
- механизам детерминације ембрионалних ћелија и факторе који на њу утичу;			
- процес диференцијације анималних ћелија;			
- процес организовања ћелија у ткива;			
- начин контроле ћелијске диференцијације;			
- начин контроле раста ћелија, ткива и органа.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Детерминација ембрионалних ћелија. Судбинске мапе. Цитоплазматични детерминанти. Принципи ћелијске диференцијације. Индукција и међућелијска комуникација. Ћелијска адхезија. Цитоскелет. Експресија гена током диференцијације. Диференцијација хуманих ембрионалних стем ћелија. Контрола ћелијске диференцијације. Контрола ћелијског циклуса. Ћелијска пролиферација. Механизам раста организма. Хормони и фактори раста. Миграција ћелија. Организација ћелија у ткива. Култура ткива. Канцерогенеза.			
<i>Други облици наставе</i>			
Семинарски радови о теми пређеној на предавању, литературни извори – научни и ревијални радови.			
Литература			
1. Kalthoff, K. Analysis of Biological Development McGraw Hill, New York, 2001.			
2. Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., Walter, P. Molecular Biology of the Cell. Garland Science, New York, 2008.			
3. Carlson, B. M. Human Embryology and Developmental Biology. Elsevier Health Sciences, 2014.			
4. Nikolić, I., Rančić, G., Radenković, G., Lačković, V., Todorović, V., Mitić, D., Mihailović, D. Embriologija čoveka. Medicinski fakultet, Niš, 2010.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 0+1+0	
Методe извођења наставе			
предавања, семинарски рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	-	
семинарски рад	25	усмени испит	70