

<b>Назив предмета:</b> ДЕТЕРМИНАЦИЈА И ДИФЕРЕНЦИЈАЦИЈА ЋЕЛИЈА		
<b>Наставник или наставници:</b> др Јелена Марковић		
<b>Статус предмета:</b> изборни		
<b>Број ЕСПБ:</b> 15		
<b>Услов:</b> Положени испити из Биологије ћелије, Хистологије са ембриологијом		
<b>Циљ предмета</b> Предмет има за циљ да пружи студентима детаљнији увид у механизме детерминације и диференцијације анималних ћелија.		
<b>Исход предмета</b> СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ИЗ МЕХАНИЗАМА ЋЕЛИСКЕ ДЕТЕРМИНАЦИЈЕ И ДИФЕРЕНЦИЈАЦИЈЕ ШТО ДОПРИНОСИ ШИРОЈ БИОЛОШКОЈ ЕДУКАЦИЈИ СТУДЕНАТА И ДА ПРУЖИ ТЕОРИЈСКУ ОСНОВУ СВИМ СТУДЕНТИМА КОЈИ СЕ ОПРЕДЕЛЕ ЗА НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ РАД У ОВОЈ ОБЛАСТИ.		
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Принципи детерминације и диференцијације ћелија. Потенцијал ембрионалних ћелија. Екстрацелуларни матрикс. Интегрини. Улога међућелијских комуникација, цитоскелета и екстрацелуларног матрикса у диференцијацији ћелија. Механизми одржавања диференцираног стања ћелија. Детерминација плана деобе зигота. Координација ћелијске пролиферације и детерминација ћелијске судбине. Диференцијација јетрених ћелија. Диференцијација и обнављање епитела. Диференцијација уобличених елемената крви. Диференцијација полних ћелија. Диференцијација и регенерација скелетне мускулатуре. Диференцијација ћелија хрскавице и коштаних ћелија. Детерминација телесне осе код кичмењака. Стем ћелије. Могућност примене стем ћелија у медицини (инжињеринг стем ћелија). Гени повезани са туморогенезом. Митогени протеини.  <i>Други облици наставе</i> Семинарски радови о теми пређеној на предавању, литературни извори – научни и ревијални радови.		
<b>Препоручена литература</b> 1. Kalthoff, K. Anlysis of Biological Development McGrow Hill, New York, 2001. 2. Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., Walter, P. Molecular Biology of the Cell. Garland Science, 2002. 3. Carlson, B. M. Human Embryology and Developmental Biology. Elsevier Health Sciences, 2014.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 5	Практична настава СИР: 5
<b>Методe извођења наставе</b> предавања, семинарски рад		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>		
<b>Предиспитне обавезе:</b> семинарски рад 30		
<b>Завршни испит :</b> усмени испит 70		