

Студијски програм : Репродуктивна биологија			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета: БИОЛОГИЈА МАТИЧНИХ ЋЕЛИЈА			
Наставник: проф. Др Миодраг Стојковић			
Шифра предмета: РБ16			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: -			
Циљ предмета: Упознавање са механизмима ране деобе ембриона под <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i> условима, ембрионалним развојем, првим знацима и улоге диференцијације као и могућностима коришћења плурипотентних ћелија.			
Исход предмета: Студент ће разумети улоге фактора који утичу на оптималну рану деобу оплођене јајне ћелије – зигота и ембриона. Разумевање фактора који посебно утичу на побољшање субоптималних <i>in vitro</i> услова за чување ембриона, побољшање квалитета и виталности ембриона. Разумевање деоба и застоја у деоби ембриона закључно са стадијумом бластоцисте. Разумевање првих знакова диференцијације као и употреба изолованих плурипотентних ћелија.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Историјски преглед чувања ембриона под лабораторијским условима. Фактори раста, стадијуми деобе. Рани маркери виталних ћелија/бластомера. Диференцијација. Рани маркери плурипотентних ћелија. Фактори диференцијације. Побољшање лабораторијских услова. <i>Практична настава</i> Оплодња јајних ћелија и праћење деобе раних ембриона који расту под различитим условима. Бојење различитих стадијума ембриона, морфолошка класификација ембрионалних стадијума и квалитета ембриона. Бојење различитих ћелија у стадијуму бластоцисте.			
Литература 1. Embryonic Development: Early Development, Formation, and Differentiation from <i>World of Anatomy and Physiology</i> . 2005-2006 Thomson Gale 2. Dobson, A. T., et al. (2004) The unique transcriptome through day 3 of human preimplantation development. <i>Hum Mol Genet.</i> 13, 1461-70. 3. Developmental Biology. 6th edition. Gilbert SF. Sunderland (MA): Sinauer Associates, 2000. 4. Adewumi O et al. (2007) Characterization of human embryonic stem cell lines by the International Stem Cell Initiative. <i>International Stem Cell Initiative. Nature Biotechnology</i> 25(7):803-16. 5. Zhang X, Stojkovic P, Przyborski S, Cooke M, Armstrong L, Lako M, Stojkovic M. (2006) Derivation of human embryonic stem cells from developing and arrested embryos. <i>Stem Cells.</i> 24(12):2669-76. 6. Stojkovic M, Lako M, Strachan T, Murdoch A. (2004) Derivation, growth and applications of human embryonic stem cells. <i>Reproduction.</i> 128(3):259-67.			
Број часова активне наставе			
Предавања: 2	Вежбе: -	Други облици наставе: 1	Студијски истраживачки рад: -
Методе извођења наставе			
Предавања, практична настава, семинар, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава - <i>лабораторијски извештај</i>		усмени испит	до 60
други облици наставе (семинар)	до 40		
колоквијум-и			