

Студијски програм : Репродуктивна биологија				
Врста и ниво студија: Мастер академске студије				
Назив предмета: КРИОПРЕЗЕРВАЦИЈА ГАМЕТА И ЕМБРИОНА				
Наставник: др Весна Копитовић, др Нада Табш				
Шифра предмета: РБ05				
Статус предмета: обавезни				
Број ЕСПБ: 3				
Услов: -				
Циљ предмета Упознавање студената са основним принципима криопрезервације хуманих репродуктивних ћелија (сперматозоида и јајних ћелија) и ембриона. Студенти ће током курса кроз лабораторијски рад и теоретска предавања стећи нова сазнања о криопрезервацији гамета и ембриона и начину избегавања крио повреда и ризика везаних за криопрезервацију.				
Исход предмета Након успешно реализованих предметних и испитних обавеза, студент може да: разуме принципе криобиологије; понашање раствора приликом замрзавања и топљења; упозна криопротективне агенсе; разуме интрацелуларно формирање леда, ефекат раствора, као и ћелијске повреде током замрзавања и њихово избегавање; да се служи методама (техникама) криопрезервације гамета и ембриона; да схвати ризике везане за коришћење хуманих гамета и ембриона, али и значај у лечењу брачног инфертилитета и очувању фертилитета				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни принципи криобиологије – криобиолошки процеси на ћелијском и молекуларном нивоу. Ћелијске повреде током замрзавања (интрацелуларно формирање леда, ефекат раствора). Интрацелуларна витрификација. Дехидратација. Криопрезервација хуманих репродуктивних ћелија. Методе криопрезервације сперматозоида (особености физиологије сперматозоида и њихов значај у криопрезервацији, процена замрзнутих сперматозоида након одмрзавања). Методе криопрезервације јајних ћелија (утицај стадијума зрелости јајне ћелије, проблеми везани за криопрезервацију зреле и премордијалне ооците). Методе замрзавања хуманих ембриона различитих стадијума развоја као и замрзавања ембриона као методе за повећање успешности лечења инфертилитета. <i>Практична настава</i> Упознавање са лабораторијском опремом неопходном за криопрезервацију (криопротектансима и лабораторијским посуђем). Овладавање техникама и протоколима замрзавања и одмрзавања гамета и ембриона на животињском моделу и на хуманом биолошком материјалу, одобреном за коришћење у научне и експерименталне сврхе.. Овладавање начином вођења документације. Упознавање са неопходним мерама које треба да се спроводе ради безбедности замрзнутог материјала.				
Литература 1. Petrunikina, A. M. Fundamental Aspects of Gamete Cryobiology J. Reproduktions Med. Endokrinol. 4(2)78-91, 2007. 2. Picton, H. M., Gosden, R. G., Leibo, S. P. Cryopreservation of oocytes and ovarian tissue. In: Current Practices and Controversies in Assisted Reproduction. Eds. Effy Vayena, Patrick J. Rowe, P. David Griffin. Report of a meeting on “Medical, Ethical and Social Aspects of Assisted Reproduction”, WHO, Geneva, 2002. 3. Pacey, A.A. and Tomlinson M.J. Sperm Banking: Theory and Practice, Cambridge University Press, 2009				
Број часова активне наставе				
Предавања: 2	Вежбе: -	Други облици наставе: 1	Студијски истраживачки рад: -	Остали часови: -
Методе извођења наставе Предавања, рад у лабораторији, консултације				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања				
практична настава – <i>практичан рад студената</i>	до 20	усмени испит	до 60	
практична настава - <i>лабораторијски извештај</i>	до 20			
колоквијум				
семинар				