

<b>Студијски програм/студијски програми:</b> Докторске академске студије - Клиничка истраживања			
<b>Врста и ниво студија:</b> студије трећег степена			
<b>Назив предмета:</b> РЕГЕНЕРАТИВНА ОРТОПЕДИЈА (Км.иг.и.З)			
<b>Наставник:</b> Душан Марић, Душица Марић, Мирела Ерић, Драган Савић, Александар Савић, Владимир Хархаји, Владимир Папић			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 9			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета</b> Регенеративна медицина је потекла од идеје да матична ћелија има способност да се диференцира у друге ћелије и ткива и да се може користити за терапију појединих обољења човека. С обзиром да је технологија напредовала и успела безбедно да сачува и употреби матичне ћелије, створили су се услови за развој регенеративне ортопедије која подразумева широк спектар ћелијских терапија а уједно и произилази потреба за стицање знања из базичних основа регенеративне ортопедије како би се разумело деловање матичних ћелија и фактора раста који се користе у лечењу болних стања и болести локомоторног система човека. Овај изборни предмет ће омогућити стицање знања, као и развој научног и критичког размишљања што је битно за самосталан истраживачки рад, као и практичан рад у пракси. Студенти ће се упознати са најновијим научним сазнањима из области регенеративне ортопедије.			
<b>Исход предмета</b> Докторске студије из регенеративне ортопедије омогућиле би студентима стицање знања из области и искуства која су неопходна за самостални истраживачки рад. Студенти би се упознали са најновијим научним сазнањима из области регенеративне ортопедије, као и са савременим техникама које се користе у истраживању. Уз менторско вођење, студенти би били оспособљени за препознавање и решавање научног проблема, увођење нових техника и приступа. Кроз предавања и практичан рад студенти би научили да прате и анализирају савремену научну литературу, развијају и воде оригинална истраживања а учиниће резултате истраживања широко доступним за научну и медицинску јавност, као и општу популацију, ради коришћења напретка регенеративне ортопедије и ћелијске терапије. Уз менторско вођење, студенти ће бити оспособљени за препознавање и решавање научног проблема, коришћење савремених техника научноистраживачког рада, увођење нових техника и приступа, коришћење и усвајање научно утврђених чињеница у практичном раду. Студенти ће научити да прате и анализирају савремену научну литературу, воде оригинална истраживања, представе резултате рада на научним и стручним скуповима, као и у научним часописима. Под руководством ментора, студент ће у оквиру истраживања проћи кроз све фазе научноистраживачког рада. Сечена знања и добијене резултате ће користити за писање и одбрану докторске дисертације.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> – Основа регенеративних процеса коштаног ткива – Принципи дејства матичних ћелија локомоторног система – Принципи изолације и припреме матичних ћелија, фактора раста и цитокина за практичну примену – Нанотехнологија и коштани полимери у свакодневној пракси – Идентификација болних стања локомоторног система – Радиолошка интерпретација болних стања локомоторног система – Биолошке основе примене аутологног кондиционираног серума у лечењу појединих спортских повреда – Биолошке основе примене аутологног кондиционираног серума у лечењу остеоартритиса – Основе биолошке терапије код реуматоидног артритиса – Процедурални приступи примене матичних ћелија, фактора раста и цитокина код оштећења хрскавице – Процедурални приступи примене матичних ћелија, фактора раста и цитокина код лечења повреда лигамената – Процедурални приступи примене матичних ћелија, фактора раста и цитокина код лечења мишића – Процедурални приступи примене матичних ћелија, фактора раста и цитокина код лечења коштаног ткива – Могућности примене матичних ћелија, фактора раста и цитокина код лечења нервног ткива-савремени аспекти и будуће смернице – Процедурални приступи примене матичних ћелија, фактора раста и цитокина у кардио-васкуларној хирургији – Процедурални приступи примене матичних ћелија, фактора раста и цитокина код обољења и стања кичменог стуба <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> – Примена коштаног полимера у регенеративним процедурама – Коштана банка: формирање инфраструктура, садржај и одржавање – Основни принципи лабораторијских истраживања – Основни принципи биомеханичких испитивања – Радиолошка анализа болних стања локомоторног система – Примена аутологног кондиционираног серума у лечењу болних стања локомоторног система – Примене аутологног кондиционираног серума у лечењу појединих спортских повреда			
<b>Литература</b> <i>Обавезна</i> 1. Centeno JC. How regenerative medicine & interventional orthopedics will change orthopedics forever. Regenexx™, 2013. 2. Pećina M, Bojanić I. Overuse Injuries of the Musculoskeletal System. 2 <sup>nd</sup> Ed., Boca Raton: CRC Press, 2003. 3. Whiting WC, Zernicke FR. Biomechanics of musculoskeletal injury. 2 <sup>nd</sup> Ed., Human Kinetics Press, 2008. 4. Masquelet AC. An atlas of surgical anatomy. London and New York: Taylor & Francis, 2005. 5. Cseri J. Skeletal muscle-from myogenesis to clinical relations. Croatia, Intechopen, 2012. 6. Moore KL, Dalley AF, Agur AMR. Clinically oriented anatomy, 6th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2010. <i>Допунска</i> студенту ће бити предочена литература уз сваку методску јединицу теоријске наставе			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
Предавања: 45	Вежбе:	Други облици наставе:  Студијски истраживачки рад: 120	
<b>Методе извођења наставе:</b>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	15	писмени испит	40
практична настава	25	усмени испит	
колоквијум-и		.....	
инар-и	20		

