

<b>Студијски програм/студијски програми:</b> Докторске академске студије биомедицинских наука		
<b>Назив предмета:</b> СТАРЕЊЕ МОЗГА, РЕГЕНЕРАТИВНИ ПРОЦЕСИ И ПЛАСТИЧНОСТ		
<b>Наставник:</b> Жељко Д. Живановић, Душко Б. Козић, Јелена В. Остојић, Марија Д. Семниц, Ото Ф. Барак, Иван Ђ. Чапо, Александар Љ. Кнежевић, Војислава В. Бугарски Игњатовић		
<b>Статус предмета:</b> изборни		
<b>Број ЕСПБ:</b> 20		
<b>Услов:</b> -		
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета је усмерен на стицање знања из физиолошког старења мозга, старења мозга у одабраним неуролошким и системским обољењима, неуронског оштећења (директним и индиректним патофизиолошким механизмима) и одговора мозга на ово оштећење. Биће презентована најновија научна сазнања из различитих типова убрзаног старења мозга, неинвазивних метода стимулације мозга у неуро-рехабилитацији, као и напредних метода имиџинга у деменцијама, старењу мозга и праћењу ефекта терапије у опоравку. Студенти ће бити у прилици да овладају и знањем из подручја напредног неуроимиџинга, неуро-рехабилитације, регенеративне неурологије, клиничке психологије, неурофизиологије и неуропатологије.		
<b>Исход предмета</b> Студенти ће овладати базичним знањима као и савременим аспектима разумевања оштећења неурона, одговора мозга на ово оштећење, значаја адекватног и напредног неуроимиџинга, неуро-рехабилитације, типова ибрзаног старења мозга и начина праћења ефеката предузетих терапијских мера. Студенти ће се такође упознати са најновијим научним теоријским и практичним сазнањима која су потребна да би се успешно дефинисали и испитали регулатори адултне неурогенезе, регенеративне неурологије, те молекуларне и генетске основе пластицитета мозга и неуродегенерације. Стицањем датог знања студенти ће бити оспособљени да самостално креирају истраживачке проблеме, постављају циљеве и спроводе истраживања из области старења мозга, регенеративних процеса и пластицитета у оштећењима различитим механизмима.		
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неуронско оштећење и одговор на неуронско оштећење</li> <li>2. Регулатори адултне неурогенезе</li> <li>3. Молекуларни и генетски механизми пластичности мозга</li> <li>4. Основе неуродегенеративних процеса</li> <li>5. Физиолошко старење мозга</li> <li>6. Убрзано старење мозга: различити типови</li> <li>7. Регенеративна неурологија</li> <li>8. Неинвазивна стимулација мозга у неуро-рехабилитацији</li> <li>9. Напредни структурни имиџинг старења мозга, деменција и опоравка мозга</li> <li>10. Молекуларне основе физиолошког и патофизиолошког старења мозга</li> </ol> <i>Практична настава</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Физиолошко старење мозга: напредни имиџинг, неурофизиологија, неуролошке методе дијагностике</li> <li>2. Патофизиолошко старење мозга: напредни имиџинг, неуропатологија, методе лабораторијске и друге дијагностике</li> <li>3. Неуро-рехабилитација: неинвазивне методе</li> <li>4. Пластицитет мозга: неуроимиџинг методе, неурокогнитивни тестови, интервенције</li> <li>5. Регенеративна неурологија</li> <li>6. Приступ пацијентима са убрзаним старењем мозга</li> </ol>		
<b>Литература</b> <i>Обавезна</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Семниц Р. Водич кроз магнетну резонанцу ендокранијума. Институт за онкологију Војводине, Сремска Каменица, 2002</li> <li>2. Riddle RD. Brain aging: Models, methods and mechanisms, 1<sup>st</sup> edition. CRC Press, 2007.</li> <li>3. Johns P. Clinical Neuroscience. ScienceDirect 2014.</li> </ol> <i>Допунска</i> студенту ће бити предочена литература уз сваку методску јединицу теоријске наставе		
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 60</b>	<b>Практична настава: 45</b>
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања, радионице, прикази, семинарски радови.		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b> активност у току предавања: 15 практична настава: 20		

семинар: 15

писмени испит: 50