УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ НОВИ САД

Студијски програм/студијски програми: Докторске академске студије биомедицинских наука

Назив предмета: СТАРЕЊЕ МОЗГА, РЕГЕНЕРАТИВНИ ПРОЦЕСИ И ПЛАСТИЧНОСТ

Наставник: 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, Даниел О. Славић

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 20

Услов: -

Циљ предмета

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.

Исход предмета

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.

Садржај предмета

Теоријска настава

1. Неуронско оштећење и одговор на неуронско оштећење
2. Регулатори адултне неурогенезе
3. Молекуларни и генетски механизми пластичности мозга
4. Основе неуродегенеративних процеса
5. Физиолошко старење мозга
6. Убрзано старење мозга: различити типови
7. Регенеративна неурологија
8. Неинвазивна стимулација мозга у неуро-рехабилитацији
9. Напредни структурни имиџинг старења мозга, деменција и опоравка мозга
10. Молекуларне основе физиолошког и патофизиолошког старења мозга

Практична настава

1. Физиолошко старење мозга: напредни имиџинг, неурофизиологија, неуролошке методе дијагностике
2. Патофизиолошко старење мозга: напредни имиџинг, неуропатологија, методе лабораторијске и друге дијагностике
3. Неуро-рехабилитација: неинвазивне методе
4. Пластицитет мозга: неуроимиџинг методе, неурокогнитивни тестови, интервенције
5. Регенеративна неурологија
6. Приступ пацијентима са убрзаним старењем мозга

Литература

Обавезна

1. Семниц Р. Водич кроз магнетну резонанцу ендокранијума. Институт за онкологију Војводине, Сремска Каменица, 2002
2. Riddle RD. Brain aging: Models, methods and mechanisms, 1st edition. CRC Press, 2007.
3. Johns P. Clinical Neuroscience. ScienceDirect 2014.

Допунска

студенту ће бити предочена литература уз сваку методску јединицу теоријске наставе

Број часова активне наставе	**Теоријска настава:** 60	**Практична настава:** 45

Методе извођења наставе: Предавања, радионице, прикази, семинарски радови.

Оцена знања (максимални број поена 100)

активност у току предавања: 15

практична настава: 20

семинар: 15
писмени испит: 50