

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>Назив предмета:</b> Програмирана ћелијска смрт и обнова ткива                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
| <b>Руководилац предмета:</b> проф. др Горан Раденковић                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
| <b>Наставник или наставници:</b> проф. др Горан Раденковић, проф. др Маја Јовичић Милентијевић, проф. др Владимир Петровић, проф. др Александар Петровић, проф. др Александра Величков                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
| <b>Статус предмета:</b> изборни                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
| <b>Број ЕСПБ:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
| <b>Шифра предмета:</b> 24ДСМНИ8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
| <b>Услов:</b> /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
| <b>Циљ предмета</b><br>Упознати студенте са основним фенотиповима ћелијске смрти и начинима обнављања ткива, како у физиолошким условима, тако и у патолошким стањима. Такође, неопходно је истаћи значај програмиране ћелијске смрти током ембрионалног развоја и у адултном организму, као и значај способности обнављања ћелија и ткива. Предмет има за циљ да студенте упозна са механизмима који омогућавају равнотежу између умрлих и новостворених ћелија као услова за хомеостазу организма.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
| <b>Исход предмета</b><br>Разумевање бројних патолошких стања која су условљена поремећајем регулације програмиране ћелијске смрти и недостатком фактора који регулишу регенерацију и репарацију оштећених ткива.<br>Савладавање лабораторијских техника: <ul style="list-style-type: none"> <li>доказивање ћелија у апоптози бојењем имунохистохемијским методама</li> <li>доказивање пролиферације ћелија применом хистохемијских и имунохистохемијских метода</li> </ul> Савладавање писања научних радова кроз израду семинарских радова.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
| <b>Садржај предмета</b><br><i>Теоријска настава</i><br>Апоптоза: фактори који покрећу апоптозу, морфолошке промене ћелије у апоптози, механизам спољашњег и унутрашњег пута апоптозе, регулација процеса апоптозе, физиолошка улога апоптозе током развића и у адултном организму, улога апоптозе у патолошким стањима. Ћелијски циклус: фазе и регулација ћелијског циклуса (унутрашњи и спољашњи), фактори регулације ћелијског циклуса, поремећаји регулације ћелијског циклуса и патолошка стања условљена тиме, митотска активност и ћелијске популације. Обнављање ткива: самообнављање ткива и матичне ћелије, методе изолације и идентификације матичних ћелија у различитим ткивима, облици репарације и регенерације ткива, фактори који регулишу регенерацију и репарацију ткива, улога инфламације у обнови ткива, поремећаји у обнављању ткива.<br><br><i>Студијски истраживачки рад</i><br>Лабораторијске вежбе: Методе идентификације ћелија у апоптози. Идентификација ћелија у апоптози бојењем имунохистохемијским методама. Израда микроскопских препарата бојених AgNOR методом. Облици репарације и регенерације ткива.<br>Семинари: апоптоза у патолошким стањима, поремећаји регулације ћелијског циклуса и патолошка стања условљена тиме, улога инфламације у обнови ткива, поремећаји обнове ткива и патолошка стања везана за одређени поремећај. |  |  |
| <b>Препоручена литература</b><br>Раденковић Г, Мојсиловић М, Петровић А, Петровић В, Чапо И, Величков А. Хистологија за студенте медицине. Прво издање. Уредник: Горан Раденковић. Удружење књижевника „Бранко Миљковић“ Ниш; 2019.<br>Alberts, B. (2022). Molecular biology of the cell, New York: W.W. Norton and Company.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
| Број часова активне наставе: 90   Теоријска настава: 30   СИР: 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |
| <b>Методе извођења наставе</b><br>Теоријска настава - предавања <ul style="list-style-type: none"> <li>Практичне вежбе у малим групама – лабораторијске и микроскопске вежбе</li> <li>Семинарски радови – током наставе</li> <li>Презентације - тематске</li> <li>Консултације</li> <li>Континуирана провера знања – тестови</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
| <b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b><br><b>Предиспитне обавезе</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Активност на предавањима и лабораторијски рад: 30 поена</li> <li>Семинарски радови: 40 поена</li> </ul> <b>Завршни испит</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Тест: 30 поена</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |