Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета: МЕТОДЕ МОЛЕКУЛАРНЕ БИОЛОГИЈЕ У ЕКСПЕРИМЕНТАЛНОЈ И КЛИНИЧКОЈ МЕДИЦИНИ

Наставник или наставници: Проф. др Пљеша Ерцеговац, С. Марија; Проф. др Матић, Г. Марија; Проф. Израел-Живковић, Лидија; Проф. др Мисирлић Денчић, Т. Соња; Проф. др Кравић-Стевовић, Тамара; Доц. др Баста, Ивана; Проф. др Богдановић, Андрија; Проф. др Кнежевић, Александра

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 5

Услов: уписан трећи семестар докторских студија

Циљ предмета

Циљ предмета је да се полазници упознају са теоретским основама молекуларно-биолошких метода које се користе у експерименталној и клиничкој медицини. Такође, предвиђено је савладавање основних корака у извођењу конкретних метода које имају велику примену у дијагностици различитих обољења, као и оспособљавање полазника за критичку анализу и интерпретацију добијених резултата.

Исход предмета

- стицање теоријских знања из молекуларно-биолошких техника које се користе у експерименталној и клиничкој медицини (хематологија, неурологија, наследне болести, инфективне болести)
- упознавање са техникама молекуларне биологије које се користе у детекцији генетских варијација, изучавању протеина, анализи протеома, раду са ћелијским културама и имунохистохемији
- упзнавање са принципма критичке анализе и интерпретације резултата добијених применом метода молекуларне биологије у експерименталном раду и клиничкој пракси

Садржај предмета

Студенти ће се најпре упознати са пореклом и методама за детекцију генетских варијација, као и са методама за изолацију, пречишћавање и детекцију протеина. Поред тога, студентима ће се појаснити основни кораци у анализи протеома, као и значај и примена *in vitro* модела у експерименталној и клиничкој медицини. У оквиру овог изборног предмета докторских студија студенти ће имати прилику да прошире своја теоријска и практична знања о имунохистохемијским методама и електронској микроскопији и њиховој примени у истраживању и клиничкој пракси. Посебна пажња ће бити посвећена примени молекуларно-биолошких метода у дијагностици наследних, неуролошких и хематолошких обољења, као и вирусних инфекција.

Препоручена литература

- Molecular Biology of the Cell, by Bruce Alberts and Alexander Johnson, Sixth edition, 2015 / Seventh edition, 2022
- Molecular Diagnostics: Fundamentals, Methods and Clinical Applications , by Lela Buckingham, Third edition, 2019

Број часова активне наставе	предавања: 15	Студијски истраживачки рад: 15

Методе извођења наставе

предавања, практичан рад у лабораторији, есеји и презентације индивидуалног рада кандидата

Оцена знања (максимални број поена 100)

Формира се на основу збира активног учешћа у припреми и извођењу семинара (30%), индивидуалног рада у лабораторији (20%) и завршног писменог теста (50%).