|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ**  Медицински факултет | | | | | | | | | | Description: logo | | |
| ***Студијски програм:*** | | | | | | | | | |
| Докторске студије/ Трећи циклус студија | | | | | | II година студија | | | |
| **Пун назив предмета** | | МОЛЕКУЛАРНА И ЋЕЛИЈСКА ИМУНОЛОГИЈА | | | | | | | | | | | | |
| **Катедра** | | Катедра: Медицински факултет Фочa | | | | | | | | | | | | |
| **Шифра предмета** | | | | | **Статус предмета** | | | | **Семестар** | | | **ECTS** | | |
|
|  | | | | | индивидуални изборни | | | | IV | | | 20 | | |
| **Наставник/ -ци** | Проф. др Иван Јовановић, доц. др Невена Гајовић | | | | | | | | | | | | | |
| **Сарадник/ - ци** |  | | | | | | | | | | | | | |
| **Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)** | | | | | | **Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)** | | | | | | | **Коефицијент студентског оптерећења So[[1]](#footnote-1)** | |
| **П** | | | **СИР** | | | **П** | | | | **СИР** | | | **So** | |
| 3 | | | 8 | | | 3\*15\*1+8\*15\*1=165 | | | | 3\*15\*1=45 | | | 2,63 | |
| укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално)  3\*15+8\*15=165 | | | | | | | укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално)  3\*15\*2,63+8\*15\*2,63=435 | | | | | | | |
| Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 600 | | | | | | | | | | | | | | |
| **Исходи учења** | Упознавање кандидата са главним регулаторним механизмима различитих имунских процеса и то на нивоу молекуларних збивања, на нивоу промјена развоја ултраструктуре и морфологије ћелија имунског система као и на нивоу различитих функционалних механизама имунског система | | | | | | | | | | | | | |
| **Опште компетенције** | Предмет пружа могућност кандидатима да се упознају са биолошким механизмима који се одигравају у ћелијама имунског система и да овладају основним знањем које ће дати могућност кандидату за квалитетан научно-истраживачки рад у реализацији израде докторске тезе и других научноистраживачких пројеката. | | | | | | | | | | | | | |
| **Условљеност** |  | | | | | | | | | | | | | |
| **Наставне методе** | Предавања, самостални истраживачки рад | | | | | | | | | | | | | |
| **Садржај предмета по седмицама** | ***Предавања:***  Пролиферација. Ћелијски циклус. Матичне ћелије. Диференцијација.  Ћелијска смрт. Некроза. Некроптоза. Апоптоза. Аутoфагија.  Увод у имунологију  Урођена имуност  Преузимање антигена и презентација антигена лимфоцитима  Препознавање антигена у стеченој имуности  Ћелијски имунски одговор  Ефекторски механизми ћелијске имуности  Хуморални имунски одговор  Ефекторски механизми хуморалне имуности  Имунска толеранција и аутоимуност  Имунологија трансплантације  Преосетљивост  Конгениталне и стечене имунодефицијенције  Имунологија тумора  ***Студентски истраживачки рад:***  Регулација ћелијског циклуса. Анализа ћелијског циклуса.  Аутофагија. Улога у биологији тумора. Начин детекције аутофагије.  NK и NKT ћелије  Структура и функција MHC молекула  Значај целуларне имуности у имунском одговору на микроорганизме  Моноклонска антитела  Транплантација бубрега  Имунизација и вакцинација  Мијелоидне супресорске ћелије. Улога у биологији тумора. Начин детекције и анализа функције.  Биолошка терапија у лечењу карцинома дојке | | | | | | | | | | | | | |
| **Обавезна литература** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Аутор/ и** | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
|  | | | |  | | | | | | | . | |  | |
|  | | | |  | | | | | | |  | |  | |
|  | | | |  | | | | | | |  | |  | |
| **Допунска литература** | | | | | | | | | | | | | | |
| Аутор/ и | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
|  | | | |  | | | | | | |  | |  | |
| **Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање** | **Врста евалуације рада студента** | | | | | | | | | | | **Бодови** | | **Проценат** |
| Предиспитне обавезе | | | | | | | | | | | | | |
| Присуство и активност на настави | | | | | | | | | | | 20 | | 20% |
| Семинарски рад | | | | | | | | | | | 30 | | 30% |
|  | | | | | | | | | | |  | |  |
| Завршни испит | | | | | | | | | | | | | |
| Усмени испит | | | | | | | | | | | 50 | | 50% |
|  | | | | | | | | | | |  | |  |
| УКУПНО | | | | | | | | | | | 100 | | 100% |
| **Датум овјере** | 01.09.2025. | | | | | | | | | | | | | |

\* користећи опцију инсерт мод унијети онолико редова колико је потребно

1. Коефицијент студентског оптерећења Soсе рачуна на сљедећи начин:

   а) за студијске програме који не иду на лиценцирање: So = (укупно оптерећење у семестру за све предмете 900 h – укупно наставно оптерећење П+В у семестру за све предмете \_\_\_\_\_ h)/ укупно наставно оптерећење П+В у семестру за све предмете \_\_\_\_\_ h = \_\_\_\_. Погледати садржај обрасца и објашњење.

   б) за студијске програме који иду на лиценцирање потребно је користити садржај обрасца и објашњење. [↑](#footnote-ref-1)