|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ**  Медицински факултет | | | | | | | | | | Description: logo | | |
| ***Студијски програм:*** | | | | | | | | | |
| Докторске студије/ Трећи циклус студија | | | | | | II година студија | | | |
| **Пун назив предмета** | | МОЛЕКУЛАРНА ГЕНЕТИКА ЧОВЈЕКА | | | | | | | | | | | | |
| **Катедра** | | Катедра: Медицински факултет Фочa | | | | | | | | | | | | |
| **Шифра предмета** | | | | | **Статус предмета** | | | | **Семестар** | | | **ECTS** | | |
|
|  | | | | | грански изборни | | | | III | | | 20 | | |
| **Наставник/ -ци** |  | | | | | | | | | | | | | |
| **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=45 | | | | 8\*15\*1=120 | | | 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): 165+435=600 | | | | | | | | | | | | | | |
| **Исходи учења** | -повезивање фундаменталних и примијењених истраживања у области молекуларне генетике  - усвајање основних принципа за разумијевање молекуларних механизама настанка и развоја болести, њене дијагнозе и терапије  - оспособљавање студената за самостално праћење литературе из области молекуларне генетике  - оспособљавање студената за критичко анализирање научних резултата у молекуларној генетици  - примијена стечених знања из молекуларне генетике у настави из других биомедицинских предмета на докторским студијама  - стицање знања и вјештина за одабир, извођење и интерпретацију резултата одговарајућих метода молекуларне генетике  - усвајање етичких принципа рада у молекуларној генетици | | | | | | | | | | | | | |
| **Опште компетенције** | После обављене едукације студент докторских студија биће упознат са:  - структурама, функцијама и организацији ћелије битних за насљедни процес;  - трансферу информације од ДНК молекула, преко РНК до протеина;  - типовима мутација, етиологији, патогенези, клиничкој слици, дијагностици и третману моногенских, полигенских и мултифакторских болести болести човјека;  - типовима хромозомских аберација, етиологији, патогенези, клиничкој слици, дијагностици и третману хромозомопатија  - улози насљедних фактора у канцерогенези  - примјени технологија ДНК у медицини  Усвојиће практична знања из молекуларне генетике човјека  - изоловање ДНК  - мјерење концентрације нуклеинских киселина  - електрофореза фрагмената нуклеинских киселина  - припрема за ПСР амплификацију  - препознавање типа и начина болести  - изучавање ризика понављања болести  - етички принципи истраживања, рада и примјене резултата у молекуларној генетици | | | | | | | | | | | | | |
| **Условљеност** |  | | | | | | | | | | | | | |
| **Наставне методе** | Предавања, самостални истраживачки рад | | | | | | | | | | | | | |
| **Садржај предмета по седмицама** | **Предавања**:  Орфанизација насљедног материјала и ћелије  - Насљедна основа. ДНК. Репликација ДНК  - Геном. Хроматин. Хромозоми  - Ћелијска диоба. Кариотип  Функција насљедног материјала  - Генетски код. Транскрипција. Транслација  - Продукти генске експресије  - Регулација експресије гена  - Функционалана геномика, транскриптомика, протеомика и биоинформатика  Основе генетичке варијабилноси  Мутације. Генетски полиморфизам  - Рекомбинације  - Репарација и поремећаји репаративних механизама  Фарматогенетика и нутригеномикаИмуногенетика  Генетика развића  Онкогенетика  Гени и популација  Технологије и методе засноване на ДНК  - Методе испитивања ДНК  - Дијагностичке методе (генотипизација и генетски маркери)  - Генска терапиаја  - Генетски модел системи (трансгени организми, клонирање гена)  **Студентски истраживачки рад:**  Молекуларно-генетске методе у медицини  Интерактивна лабораторија:PCR, Southern blot, Рестрикционо мапирање  Изоловање нуклеинских киселина  Електрофоретска сепарација фрагмената нуклеинских киселина.  PCR метод  Примјена молекуларно-генетских метода у дијагностици  Генетски полиморфизам  Гени маркери развића. Експресија ткивно-специфичних гена  Цитогенетске методе  Генетика канцера | | | | | | | | | | | | | |
| **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% |
| Колоквијум | | | | | | | | | | | 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)