|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | **УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ**  Медицински факултет | | | | | | | | | | | *E:\Documents and Settings\Korisnik\Desktop\Picture2.png* | | |
| ***Студијски програм: спацијална едукација и рехабилитација***  ***Модул: Развојни поремећаји*** | | | | | | | | | | |
| I циклус студија | | | | | | I година студија | | | | |
| **Пун назив предмета** | | | **ХУМАНА ГЕНЕТИКА** | | | | | | | | | | | | | |
| **Катедра** | | | Катедра за претклиничке предмете Медицински факултет у Фочи | | | | | | | | | | | | | |
| **Шифра предмета** | | | | | | **Статус предмета** | | | | | **Семестар** | | | **ECTS** | | |
|
| ДЛ-04-1-007-2 | | | | | | обавезан | | | | | II | | | 6 | | |
| **Наставник/ -ци** | | Проф.др Милан Кулић, ванредни професор | | | | | | | | | | | | | | |
| **Сарадник/ - ци** | | ма Николина Елез-Бурњаковић, виши асистент, мр Горан Поповић, виши асистент | | | | | | | | | | | | | | |
| **Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)** | | | | | | | **Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)** | | | | | | | | **Коефицијент студентског оптерећења So[[1]](#footnote-2)** | |
| **П** | **АВ** | | | | **ЛВ** | | **П** | | | **АВ** | | **ЛВ** | | | **ЛВ** | |
| 2 | 0 | | | | 2 | | 2\*15\*2 | | | 0\*15\*2 | | 2\*15\*2 | | | 2 | |
| укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално)  2\*15 + 0\*15 + 2\*15 =60 | | | | | | | | укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално)  2\*15\*2 + 0\*15\*2 + 2\*15\*2 = 120 | | | | | | | | |
| Укупно оптерећењепредмета (наставно + студентско): 60+ 120 = 180 сати семестрално | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Исходи учења** | | 1.Познавање организација и функција ћелије на молекуларном нивоу, што ће олакшати разумијевања патолошких процеса као узрока болести са чиме се студенти срећу на другим предметима током студија.  2. Стицање основновних знања из хумане генетике и примјена стечених знања у осталим медицинским дисциплинама у току студија. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Условљеност** | | Нема услова за пријављивање и слушање предмета | | | | | | | | | | | | | | |
| **Наставне методе** | | Предавања, вјежбе, семинари и консултације | | | | | | | | | | | | | | |
| **Садржај предмета по седмицама** | | ***Предавања***  1. Историјски развој генетике. Дефиниција, значај и подјела. Насљедни материјал. Нуклеинске киселине. Грађа ДНК и РНК. Проток информације у ћелији.  2.Репликација ДНК молекула. Транскрипција. Обрада примарног транскрипта. Генетски код.  3. Транскрипција. Регулација активности гена. Регулација активности гена на нивоу ДНК. Регулација активности гена на нивоу транскрипције и транслације. Хромозоми, хемијски састав и грађа. Методе и анализе и бојење хромозома. Хумани геном.  4. Репродукција и насљеђе. Ћелијски циклус. Ћелијска доба: митоза и мејоза. Ћелијска смрт. Гаметогенеза.  5. Генетска детерминација пола. Развој и репродукција гонада. Диференцијација полних одвода. Поремећаји развоја пола.  6. Генске мутације. Механизми настанка мутација. Мутагени агенси.  7. Рекомбинације. Кросинговер. Механизми репарације ДНК. Болести изазване поремећајем механизама репарације.  8. Промјене у броју хромозома. Анеуплоидије и полиплоидије. Учесталост хромозомских аберација. Индикације за анализу кариотипа.  9. Промјене у структури хромозома. Делеције. Дупликације. Ринг хромозом. Изохромозом. Инверзије и транслокације.  10. Насљеђивање код човјека. Моногенско насљеђивање. Кодоминантно насљеђивање. Мултифакторско насљеђивање. Митохондријално насљеђивање.  11. Родословна стабла. Генетско савјетовање.  12. Генетика рака. Карактеристике малигне ћелије. Генетске промјене током канцерогенезе. Канцерогени агенси.  13. Генетика старења. Биолошке теорије старења. Системске теорије старења. Ћелијске теорије старења. Генетске основе старења.  14. Популациона генетика. Структура популације. Учесталост генских алела. Панмиксија, инбриндинг и аутбриндинг.  15. Генетско инжењерство. Клонирање ДНК. Хибридизација нуклеинских киселина. Секвенционирање ДНК. Генска терапија  ***Вјежбе***  1. Молекуларна генетика (задаци)  2. Кариотип  3. Митоза (посматрање препарата)  4. Мејоза  5. Гаметогенеза (посматрање препарата)  6. Нумеричке аберације (задаци)  7. Структурне аберације (задаци)  8.Менделови закони насљеђивања (задаци)  9.Интеракција гена(задаци)  10. Полно везано насљеђивање (задаци)  11. Родословна стабла (израда и анализа)  12. Популациона генетика (задаци)  13. Семинарски рад  14. Семинарски рад  15. Семинарски рад | | | | | | | | | | | | | | |
| **Обавезна литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Аутор/ и** | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
| Вукосава Диклић, Марија Косановић, Јованка Николић, Смиљка Дукић, | | | | Биологија са хуманом генетиком,Медицинске комуникације Београд,ISBN 86-493-0017-0 | | | | | | | | | 1997. | |  | |
| Милан Кулић, Зоран Станимировић, Нинослав Ђелић, Митар Новаковић | | | | Хумана генетика, Медицински факултет Фоча ISBN 978-99955-657-2-5 | | | | | | | | | 2010. | |  | |
| **Допунска литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Аутор/ и | | | | **Назив публикације, издавач** | | | | | | | | | **Година** | | **Странице (од-до)** | |
| Драган Нинковић | | | | Медицинска генетика, ХЕКТОР принт- Земун | | | | | | | | | 2007. | |  | |
|  | | | |  | | | | | | | | |  | |  | |
| **Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање** | | **Врста евалуације рада студента** | | | | | | | | | | | | **Бодови** | | **Проценат** |
| Предиспитне обавезе | | | | | | | | | | | | | | |
| присуство предавањима/ вјежбама | | | | | | | | | | | | 10 | | 10% |
| тест | | | | | | | | | | | | 20 | | 20% |
| семинар | | | | | | | | | | | | 10 | | 10% |
| колоквијум | | | | | | | | | | | | 10 | | 10% |
| УКУПНО ПРЕДИСПИТНЕ | | | | | | | | | | | | 50 | | 50% |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| усмени | | | | | | | | | | | | 50 | | 50% |
|  | | | | | | | | | | | |  | |  |
| УКУПНО | | | | | | | | | | | | 100 | | 100 % |
| **Датум овјере** | |  | | | | | | | | | | | | | | |

\* 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-2)