**Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці ІІ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ступінь вищої освіти** | Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти | **Форма навчання** | Денна /заочна  форма навчання | **Навчальний рік/семестр** | IV/7. |

**Силабус**

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва навчальної дисципліни** | **Молекулярна біологія** |
| **Кафедра** | **Кафедра Біології та хімії** |
| **Освітня програма** | 014 Середня освіта (Біологія) |
| **Тип дисципліни, кількість кредитів та годин (лекції/ практичні/семінарські/ лабораторні заняття/самостійна робота)** | Тип дисципліни (обов’язкова чи вибіркова): обов’язкова  Кількість кредитів: 4/4  Лекції:30/6  Практичні (семінарські) заняття:10/-  Лабораторні заняття:-  Самостійна робота: 80/144 |
| **Викладач(і) відповідальний(і) за викладання навчальної дисципліни (імена, прізвища, наукові ступені і звання, адреса електронної пошти викладача/ів)** | кандидат біологічних наук, доцент Надь Бейла Бейлович  nagy.bela@kmf.org.ua |
| **Пререквізити навчальної дисципліни** | Генетика, біохімія |
| **Анотація дисципліни, мета, завдання та очікувані програмні результати навчальної дисципліни, загальні та фахові компетентності, основна тематика дисципліни** | **Мета:** У процесі вивчення курсу студенти повинні зрозумити будову і функції клітин на молекулярному рівні; молекулярні механізми реалізації генетичної інформації.  Завдання: Здобути знання необхідні для розуміння закономірностей білолгічних процесів на молекулярному рівні.  У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати:**  пояснювати передачу закодованої в молекулі ДНК генетичної інформації при біосинтезі білка,  основну теорему молекулярної генетики (ДНК → РНК →БІЛОК ),  взаємозв’язок різних процесів на молекулярному ріні;  теорію молекулярної еволюції.  **вміти**  володіти ринципами складання та розвязування простих задач на реплікацію, транскрипцію, трансляцію;  встановлювати кореляцію між виродженням генетичного коду та частотоюамінокислот в білках.  **основна тематика**  Проблеми сучасної молекулярної біології.  Нуклеїнові кислоти.  Реплікація ДНК.  Транскрипція.  Трансляція.  Посттрансляційна модифікація білків. |
| **Критерії контролю та оцінювання результатів навчання** | **Обов’язковим є:**  – відвідування лекцій, – відвідування практичних занять, – своєчасне написання трьох тесових контрольних робіт,  – конспектування, – опрацювання тематики винесеної на самостійну роботу студента, – опрацювання питань для самостійної підготовки до контрольних робіт, іспиту.  Кількість пропущених занять не може перевищувати визначену в Положенні про навчальний процес в ЗУІ.  **Вимогою до рівня засвоєння навчального матеріалу є:** – щонайменше задовільні оцінки за відповіді, контрольні роботи, реферати, колоквіуми, індивідуальні контрольні завдання.  **Ліквідація заборгованості**  Форму та умови ліквідації заборгованості (пропущених занять, незадовільних оцінок за відповіді, за контрольні роботи, реферати, колоквіуми) у відповідності до Положення про навчальний процес в ЗУІ визначає викладач, на заняттях якого виникла заборгованість, про що повідомляє кафедру та Навчальну частину. |
| **Інша інформація про дисципліну (технічне та програмне забезпечення дисципліни тощо)** | **Інформаційні ресурси**  Програма курсу «Молекулярна біологія»;  Бібіліотека ЗУІ імені Ференца Ракоці ІІ;  Бібіліотека кафедри біології та хімії.  Технічні засоби: мультимедійний проектор |
| **Рекомендовані джерела (та допоміжна література), електронні інформаційні ресурси** | **основна**  Стент Г. Mолекулярная генетика.- М., 1974.- 536 с.  Калинин Ф.Л. Основы молекулярной биологии.- К., 1978.- 488 с.  Мацука Г.Х. Проблеми і досягнення сучасної і молекулярної біології.- К., 1982.- 154 с.  Инге-Вечтомов С.Г. Введение в молекулярную генетику.- М., 1983ю- 343 с.  Молекулярная биология: Струртура и биосинтез нуклеиновых кислот /Под. Ред. А.С.Спирина.- М., 1990.- 352 с.  Ніколайчук В.І., Надь Б.Б. Збірник задач з генетики.- Ужгород, 2001 Ужгород, 1997.  Bálint Miklós: Molekuláris biológiaI-II., Műszaki kiadó, 2006.  Fazekas Gy., Szerényi G. Biológia I. kötet. Molekulák élőlények, életműködések. Budapest, 2002-  Venetianer Pál: A DNS szép új világa. Kulturtrade Kiadó, Budapest, 1998.  **Допоміжна**  Грин Г., Стацин И., Тейлор Д. Биология.- М.: Мир, 1990.- т. 1-3.  Слюсарев А.А. Биология.– М.: Медицина, 1987.  Venetianer Pál: A DNS szép új világa. Kulturtrade Kiadó, Budapest, 1998.  Рис Э., Стент М. От клеток к атомам: Иллюстрированное введение в молекулярную биологию.- М., 1988.- 144 с. |