

Опис навчальної дисципліни

Молекулярна біологія

Тип дисципліни:

обов'язкова.

Семестр:

сьомий

Обсяг дисципліни:

загальна кількість годин – 120 (кредитів ЄКТС – 4), аудиторні години: лекції – 28, практичні – 14.

Лектори:

канд. біол. наук, доцент Клепач Галина Миколаївна

Результати навчання:

- знати особливості макромолекулярної організації і властивості ДНК, найважливіші конформації ДНК та деякі їх параметри, особливості макромолекулярної організації і властивості РНК, методи молекулярної біології, види та ензимологію реплікаційних процесів у прокаріот і еукаріот, зобразити і описати реплікаційну вилку, напівконсервативний механізм реплікації ДНК, види та ензимологію рекомбінаційних процесів у прокаріот і еукаріот, етапи та ензимологію транскрипційних процесів у прокаріот і еукаріот, етапи та ензимологію трансляційних процесів у прокаріот і еукаріот, структуру та організацію прокаріотичних генів, структуру лактозного та триптофанового оперонів, регуляцію їх експресії, склад та структуру прокаріотичної і еукаріотичної рибосоми, організацію еукаріотичних, прокаріотичних і вірусних геномів, міжмолекулярні взаємодії;
- володіти основними тематичними поняттями, закономірностями, правилами.
- вміти розв'язувати задачі з матеріальних основ спадковості: по властивостях ДНК, РНК, білків.

Спосіб навчання:

аудиторне

Необхідні обов'язкові попередні та супутні навчальної дисципліни:

- Біохімія
- Мікробіологія
- Вірусологія
- Генетика

Зміст навчальної дисципліни:

Основні поняття молекулярної біології. Матеріальні основи спадковості. Реплікація ДНК. Репарація ДНК. Рекомбінація ДНК. Транскрипція. Структурно-функціональна генетичного апарату. Біосинтез білків, їх структура і функції.

Рекомендована література:

- 1.Сиволоб А.В. Молекулярна біологія: підручник. – К.: Вид.-поліграф. центр: Київ. університет, 2008. – 384 с. / [biology.univ.kiev.ua>phocadownload/Kafedry/...](http://biology.univ.kiev.ua/phocadownload/Kafedry/...)
- 2.Стрельчук С.І, Демидов С.В., Бердишев Г.Д., Голда Г.Д. Генетика з основами селекції. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – 566 с.
- 3.Тоцький В.М. Генетика. – Вид. 3-ге. – Одеса: Астропринт, 2008. – 715 с.
- 4.Клепач Г. Молекулярна біологія. Методичні вказівки до практичних занять для студентів спеціальності “ПМСО. Біологія і хімія”. – Дрогобич: Редак.- видав. відділ ДДПУ ім. І.Франка. – 2008. – 70 с.
- 5.Клепач Г. Молекулярна біологія: методичні вказівки до самостійної роботи [для студентів для студентів напряму підготовки “Біологія”] : навч.-метод. посібник – Дрогобич: Редак.- видав. відділ ДДПУ ім. І.Франка. – 2012. – 113 с

Форми та методи навчання:

лекції, практичні заняття, самостійна робота.

Методи і критерії оцінювання:

– поточний контроль: захист практичних робіт, виконання самостійних та контрольних робіт.

– підсумковий контроль: залік.

100-бальна шкала оцінювання.

Мова навчання:

українська

Кафедра:

біології та хімії.