

Віруси і біологічна інформація

Анотація. Дисципліна "Віруси і біологічна інформація" належить до переліку дисциплін вільного вибору аспіранта. В даній дисципліні докладно розглянуто зв'язок між фізичною і генетичною інформацією. Виведений зв'язок використовується для побудови нової гіпотези, яка враховує нові дані про те, що вірусів на планеті більше, ніж клітинних організмів і вони кодують найбільшу частину генетичної різноманітності на планеті. Життя розглядається як вірусний інкубатор. Проводиться ревізія еволюційних та екологічних теорій, які були розвинені без урахування віросфери, що означає вони мають бути переглянуті з урахуванням світла знань про віруси або слід розвинути нову теорію «з точки зору вірусів».

Кількість кредитів: 4

Викладач: Поліщук Валерій Петрович д.б.н., проф.

Мета навчальної дисципліни:

Засвоєння аспірантом практичних навичок з

- обробки інформації отриманої методами метагеноміки;
- опис генетичних процесів фізичними законами.

Попередні вимоги:

Аспірант повинен знати: генетику та молекулярну біологію вірусів, а також фізику на рівні випускника магістратури Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Аспірант повинен вміти: використовувати комп'ютерні програми з біоінформатики на рівні випускника магістратури Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Змістовні модулі:

1. Метагеноміка - визначення, завдання.
2. Методи метагеноміки
3. Віруси як головні рушії біогеохімічних процесів планети.
4. Віруси - переможці у грі життя.
5. Життя як вірусний інкубатор.
6. Теорії у екології та еволюції з урахуванням віросфери.

Мова викладання: українська.

Місце у структурно-логічній схемі: ДВА.3.02.04, читається на другому році навчання

Термін вивчення: дисципліна вивчається на 2 році навчання за освітньо-науковим рівнем "доктор філософії" в обсязі 120 годин, у тому числі 24 годин аудиторних занять (18 год. – лекційні заняття, 4 год. – практичні заняття, 2 год. консультації), 96 годин самостійної роботи.