

## **ДИСЦИПЛІНА «ОСНОВИ СИСТЕМНОЇ БІОЛОГІЇ»**

**Анотація.** Дисципліна «Основи системної біології» належить до переліку дисциплін вільного вибору аспіранта. У даній дисципліні докладно розглядаються головні ознаки та принципи організації життя. Структура дисципліни включає інтеграцію знань зі структурної організації живих організмів, розгляд молекулярно-інформаційних процесів, що лежать в основі динамічного функціонування і еволюції регуляторних систем на різних рівнях організації життя (від молекулярного до соціального), дискусію щодо ролі системної біології у вирішенні актуальних проблем сучасної медицини.

**Мета навчальної дисципліни:** інтегрування аспірантом теоретичних і практичних знань і навичок, отриманих при вивченні окремих біологічних курсів, для розуміння холістичних (емерджентних) принципів організації біологічних процесів.

### **Попередні вимоги:**

1. Успішне опанування науково-теоретичного та практичного матеріалу навчальних дисциплін, які викладаються студентам освітнього рівня «Магістр» за спеціальністю «Біологія».

2. Знання теоретичних основ та практичних навичок методології з імунології, біохімії, генетики, цитології та гістології, мікробіології, біофізики тощо. Використовувати методи досліджень біологічних процесів на рівні випускника магістратури Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

### **Змістовні модулі:**

- Сучасна біологія як система міждисциплінарних знань про життя. Головні ознаки життя.
- Головні ознаки життя. Методологія і інструментарій системної біології.
- Системна біологія і медицина.
- Системна біологія і філософія майбутнього.

**Мова викладання:** українська.

**Рік підготовки, шифр навчальної дисципліни:** друге півріччя другого року навчання, ДВА.2.01.11

**Кількість кредитів:** 4

**Форма заключного контролю:** іспит

**Структура навчальної дисципліни:** загальний обсяг 120 годин.

**Викладач:** Мартинюк Віктор Семенович, доктор біологічних наук, професор кафедри біофізики та медичної інформатики ННЦ «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

**Інформація про викладача:** <https://biology.knu.ua/institute-activity/educational/kafedry/kafedra-biofizyky-ta-medychnoi-informatyky/spivrobitnyky/vykladachi/843-martyniuk-viktor-semenovych.html>