

Код та назва дисципліни	<b>2-091-4-8 Біоелектрогенез/ Bioelectrogenesis</b>
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для усіх галузей знань
Кафедра (зазначати офіційний шифр)	БВБ
П.І.П. НПП (за можливості)	Шугуров Олег Олегович
Рівень ВО	Другий (магістерський) рівень
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	1,2 курс
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Немає
Що буде вивчатися	Стандартний спосіб формування умови наявності різниці потенціалів на клітинному рівні. Спеціалізований клітинний рівень генерації струму. Електрогенез у електричних риб. Принципи електрогенезу у рослин. Важливіші прилади та системи, що використовуються при реєстрації біологічних сигналів. Методи захисту від електричних розрядів тварин. Магнітні поля та їх відчуття у тварин, допомога при міграціях. Електромагнітні поля та розширення зовнішньої чутливості тварин.
Чому це цікаво/треба вивчати	Настандартні способи відчуття зовнішнього світу – нова сторінка у біології. Наявність особливих та досі не вивчених механізмів генерації сигналів (відчуття землетрусів, міграція та знаходження цілі по магнітним полям, відчуття електрогенерації серцевого ритму, тощо), регуляції та формування незримої картини світу, розширить людські можливості в освоєнні нових екологічних ніш природи.
Чого можна навчитися (результати навчання)	Навчитися складовим частинам біоелектрогенезу. Опанувати принципи будови і формування електричних полів на клітинному та субклітинному рівні. Знати, як формується магнітна чутливість і яка її роль у далеких міграціях. Знати, яким чином електрочутливі та електричні риби знаходять потенційну жертву та принципи захисту.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями	Сформувати дослідницькі компетентності в галузі біології та природничих наук. Розширити кругозір та уявлення про пристосування живих організмів до умов життя на Землі. Оцінювати роль електричних та магнітних полів в екосистемі.
Інформаційне забезпечення	Мультимедійні презентації, підручники, демонстрації, наукові фільми, НДЛ гідробіології, іхтіології та радіобіології, лабораторії ННК «Акваріум».
Види навчальних занять	Лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів	60