

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**КАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ**  
**ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**  
**Факультет природничих наук**  
Кафедра біохімії та біотехнології

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**НЕЙРОБІОЛОГІЯ**

Освітня програма «Біохімія, біотехнологія та методологія біологічних досліджень»  
Спеціальність 091 «Біологія та біохімія»  
Галузь знань 09 Біологія

**1. Загальна інформація**

Назва дисципліни	Нейробіологія
Освітня програма	«Біохімія, біотехнологія та методологія біологічних досліджень»
Спеціалізація (за наявності)	Відсутня
Спеціальність	091 Біологія та біохімія
Галузь знань	09 Біологія
Освітній рівень	Бакалавр
Статус дисципліни	Вибіркова
Курс / семестр	4/8
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати)	Аудиторні – 30 год. Самостійна робота – 60 год. Загальна кількість кредитів - 3
Мова викладання	Англійська
Посилання на сайт дистанційного навчання:	

**2. Опис дисципліни**

**Анотація курсу**

Нейробіологія – галузь нейронаук, що вивчає нервову систему тварин та людини на молекулярному рівні. Коло питань, які входять у предмет молекулярної нейробіології, досить широкий і охоплює механізми передачі сигналів у нервовій системі, вплив генетики та епігенетики на розвиток нервової системи, молекулярні основи нейропластичності та нейродегенеративних захворювань.

У курсі будуть вивчатися молекулярні та клітинні компоненти, що лежать в основі функціонування нервової системи. Зокрема буде розглядатися регуляція цитоскелету нейронів, відростки нейронів та спрямування аксонів, транспортні механізми, генерація та поширення потенціалу дії, компоненти пресинаптичних та постсинаптичних терміналів, нейромедіаторні ефекти, фактори росту в розвитку та регенерації, механізми нейродегенеративних захворювань та старіння мозку.

**Загальні компетентності:**

ЗК04. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК05. Здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово.

ЗК07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК08. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.

**Фахові компетентності:**

ФК02. Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.

ФК03. Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси.

ФК04. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.

ФК10. Здатність демонструвати знання механізмів підтримання гомеостазу біологічних систем.

ФК14. Здатність на основі аналізу доступної інформації спланувати та/або виконати лабораторні дослідження у галузі експериментальної біології, клінічної біохімії чи окремих галузей біотехнології.

*Програмні результати навчання:*

ПР02. Застосовувати сучасні інформаційні технології, програмні засоби та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення професійної діяльності.

ПР04. Спілкуватися усно і письмово з професійних питань з використанням наукових термінів, прийнятих у фаховому середовищі, державною та англійською мовами.

ПР07. Володіти прийомами самоосвіти і самовдосконалення. Уміти проектувати траєкторію професійного росту й особистого розвитку, застосовуючи набуті знання.

ПР08. Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.

ПР12. Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем.

ПР19. Застосовувати у практичній діяльності методи визначення структурних та функціональних характеристик біологічних систем на різних рівнях організації.

ПР22. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на добросовісність, професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

ПР23. Реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства.

**Викладачі**

**д.б.н. Байляк Марія Михайлівна  
доктор філософії Дем'янчук Олег Ігорович**