

<p style="text-align: center;">УКАІ</p> <p style="text-align: center;">Державне некомерційне підприємство «Державний університет «Київський авіаційний інститут»</p>	<p style="text-align: center;">СИЛАБУС навчальної дисципліни</p> <p style="text-align: center;">«ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»</p> <p style="text-align: center;">Галузь знань: G «Інженерія, виробництво та будівництво» Спеціальність: G21 «Біотехнології та біоінженерія»</p>
<p>Рівень вищої освіти (перший (бакалаврський), другий (магістерський), третій (освітньо-науковий))</p>	<p>Перший (бакалаврський)</p>
<p>Статус дисципліни*</p>	<p>Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку</p>
<p>Семестр (осінній/весняний)</p>	<p>осінній</p>
<p>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин</p>	<p>4 кредити/120 годин</p>
<p>Мова викладання (українська, англійська)</p>	<p>українська, англійська</p>
<p>Що буде вивчатися (предмет навчання)</p>	<p>Курс спрямований на формування у студентів компетентностей з організації та проведення наукових досліджень у галузі біотехнології, включаючи планування експериментів, збір та аналіз даних, представлення результатів досліджень.</p>
<p>Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)</p>	<p>Сформуванню у студентів систему знань про методологію наукових досліджень та вміння застосовувати їх у практичній діяльності.</p>
<p>Чому можна навчитися (результати навчання)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ознайомити з принципами організації наукових досліджень. ▪ Навчити методам планування експериментів. ▪ Розвинути навички роботи з науковою літературою. ▪ Сформуванню вміння аналізувати та представляти результати досліджень. ▪ Ознайомити з етичними аспектами наукової діяльності.
<p>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Здійснювати пошук необхідної інформації в науковій і технічній літературі, базах даних та інших джерелах. ▪ Демонструвати обізнаність з питань інтелектуальної власності та патентної форми охорони промислової власності у біотехнології. ▪ Планувати і виконувати експериментальні роботи в галузі біотехнології з використанням сучасних обладнання та методів, інтерпретувати отримані дані на основі сукупності сучасних знань та уявлень про об'єкт і предмет дослідження, робити обґрунтовані висновки. ▪ Презентувати та обговорювати результати наукових і прикладних досліджень, готувати наукові публікації, брати участь у наукових конференціях та інших заходах.

<p>Навчальна логістика</p>	<p>Зміст дисципліни: Наука як система знань. Поняття наукового дослідження. Етапи розвитку науки. Методи наукового пізнання. Принципи організації наукових досліджень. Основні цінності та принципи відкритої науки, FAIR принципи управління даними. Відкриті наукові інфраструктури. Відкриті дані досліджень. Дослідницька етика. Академічна доброчесність. Відповідальне використання технологій ШІ в дослідженнях. Інформаційне забезпечення наукових досліджень. Бази даних наукової інформації. Наукометричні бази даних та їх використання. Наукометричні показники. Показники, що характеризують рейтинг журналу. Теоретичні та експериментальні дослідження. Планування експерименту в біотехнології. Дотримання правил біологічної етики та біобезпеки. Валідація методів досліджень. Забезпечення якості експериментальних даних. Основи аналізу даних. Статистичні методи в біотехнологічних дослідженнях. Використання спеціалізованого програмного забезпечення. Методи візуалізації даних. Інтерпретація результатів досліджень. Оцінка достовірності результатів. Академічне письмо та публікація результатів. Види наукових публікацій. Структура наукової статті. Правила оформлення наукових робіт. Управління бібліографією. Презентація результатів досліджень. Захист інтелектуальної власності. Охорона винаходів у галузі біотехнологій. Використання ШІ для наукових досліджень. Види занять: лекції, практичні Методи навчання: лекції з використанням мультимедійних презентацій, практичні заняття, використання онлайн-платформ для навчання. Форми навчання: очна, заочна</p>
<p>Пререквізити</p>	<p>«Вища математика», «Фізика», «Основи комп'ютерного моделювання», «Біологія клітини», «Загальна генетика», «Основи імунології».</p>
<p>Пореквізити</p>	<p>«Загальна біотехнологія», «Загальна мікробіологія та вірусологія», «Біоінформатика та молекулярна біологія», «Методи контролю якості фармацевтичних виробництв». Отримані знання та вміння можуть бути використані під час написання кваліфікаційної бакалаврської роботи</p>
<p>Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ</p>	<p>Навчальна та наукова література: 1. Трофімов І.Л. Матвеева О.Л., Тихенко О.М. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб. – К.: НАУ, 2018. – 196 с. 2. Основи наукових досліджень [Електронний ресурс]: навч. посіб. / В.Ф. Шинкаренко, А.А. Шиманська; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Електронні текстові дані (1 файл: 17863 KB). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 184 с. 3. Політика відкритої науки НАУ. URL: https://bit.ly/40Z9d03</p>

	<p>4. Закон України «Про авторське право і суміжні права». URL: https://bit.ly/4hEJLnx</p> <p>5. Farrow, R., Iniesto, F., Weller, M. & Pitt., R. (2020). The GO-GN Research Methods Handbook. Open Education Research Hub. The Open University, UK. CC-BY 4.0. https://bit.ly/42ZaZAW</p> <p>Інформаційні ресурси в інтернеті: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/ https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ https://www.scopus.com https://scholar.google.com/ https://www.insdc.org/ https://www.rcsb.org/ http://www.cochranelibrary.com</p>
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторії теоретичного навчання, мультимедійний проектор, комп'ютерний клас
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Диференційований залік
Кафедра	Біотехнології
Факультет	Екологічної безпеки, інженерії та технологій
Викладач(і)	
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	