

Опис освітнього компонента вільного вибору

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 2 «Генна та клітинна інженерія»
Рівень ВО	Другий (магістерський)
Назва спеціальності/освітньо-професійної програми	Е1 Біологія та біохімія/ Біологія
Форма навчання	Денна, заочна
Курс, семестр, протяжність	Курс – 1, семестр – 1, 4 кредити ЄКТС
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	Усього: денна форма 120 годин: лекції – 10 год., лабораторні роботи – 14 год. Заочна форма: лекції – 4 год., лабораторні роботи – 6 год.
Мова викладання	українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Ботаніки та методики викладання природничих наук
Автор ОК	Кандидат біологічних наук, доцент кафедри ботаніки та методики викладання природничих наук Зінченко Марія Олександрівна
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Вивчення курсів «Генетика», «Молекулярна біологія».
Що буде вивчатися	Системні уявлення про ключові аспекти клітинної та генної інженерії, основні їх прийоми і використання цих галузей науки в біотехнологічній практиці. Ознайомлення з прикладами практичного використання генно-інженерних методів створення рекомбінантних мікроорганізмів з метою отримання біологічно активних сполук, використання інтенсивних технологій у рослинництві і тваринництві, внесок генної інженерії в генну діагностику та терапію людини, а також створення лікарських засобів на основі олігонуклеотидів.
Чому це цікаво/треба вивчати	БК дозволяє дізнатись про способи збору генетичної інформації, принципи створення рекомбінантних молекул та організмів, засоби організації, планування і здійснення експерименту в біотехнологічній лабораторії, теорію та практику використання генно-інженерних прийомів у сучасному рослинництві і тваринництві, практичне застосування методів генної та клітинної інженерії в генотерапії людини.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Знання та розуміння сучасних проблем біології (системи органічного світу як відображення його історичного розвитку та еволюції живого від молекулярно-генетичного до біосферного рівня, популяційний рівень організації життя, сучасні екологічні проблеми та механізми адаптації організмів до середовища існування, біологічні основи поведінки людини, біологічні основи розвитку патології нервової системи,

	фізіологічні основи фізичного та психічного здоров'я людини, сучасні проблеми спадковості).
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. Здатність здійснювати пошук, обробку та аналіз інформації з різних джерел для формування власної професійної та життєвої позиції. Здатність самостійно виявляти проблему і виконувати дослідження для її вирішення з використанням сучасних засобів навчання та інформаційно-комунікаційних технологій. Здатність проводити науково-дослідну роботу з біології та природознавства, оформляти, формулювати аргументовані висновки та рекомендації, представляти і доповідати результати досліджень.