

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	2- G13-181-03 Харчова біоінженерія Food bioengineering
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	«Для спеціальностей 161, 162, 181, 102, 241»
Кафедра	Кафедра харчових технологій
П.І.П. НПП (за можливості)	Докторка Пешук Людмила Василівна
Рівень ВО	Другий (магістерський)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	1 курс, II семестр, 2 курс I семестр
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Ефективність засвоєння змісту дисципліни значно підвищиться, якщо студент попередньо опанував матеріали таких дисциплін як: «Біологія», «Біофізика», «Біохімія», «Хімія органічна», «Загальна мікробіологія», «Харчові технології», «Харчова хімія», «Товарознавство продовольчих товарів».
Чому це цікаво/треба вивчати	Обізнаність у сучасних проблемах промислової біотехнології, її сучасному стані та перспективах розвитку дозволить сформулювати повну уяву про можливості створення харчових продуктів із заданими властивостями на основі живих об'єктів або ензимів, які є дуже корисними для здоров'я людини.
Перелік тем з дисципліни	Основи харчової біоінженерії Молекулярна біотехнологія в харчовій промисловості Метаболічна інженерія мікроорганізмів Ферментна інженерія та застосування ферментів Біопроцеси в харчовій промисловості Мікробіологічні аспекти харчової біоінженерії Синтетична біологія в харчових технологіях Біоінженерія функціональних харчових продуктів Інженерія ферментаційного виробництва харчових інгредієнтів Технології культивування клітин і тканин у харчовій інженерії Нанобіотехнології в харчовій біоінженерії Безпека та етичні аспекти біоінженерних харчових технологій Біоінформатика та моделювання біоінженерних процесів Перспективи та інновації в харчовій біоінженерії
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентність)	Застосовувати нові наукові знання у галузі промислової біотехнології під час професійної діяльності з метою відкриття нового власного бізнесу, розширення асортименту існуючих товарів, підвищення харчової безпеки харчових продуктів; приймання конкретних технологічних рішень щодо покращення якості харчової продукції під час виробництва хліба, хлібобулочних виробів, кисломолочних продуктів, продуктів бродіння маринувальних сумішей, заквасок.

Очікувані результати навчання	Можна навчитись різним способам створення та вдосконаленням об'єктів біоінжиніринга, можливостям інтенсифікації промислового та крафтового біотехнологічних виробництв з позицій сучасної науки; методам роботи з об'єктами біоінжинірингу.
Інформаційне забезпечення	1. Загальна промислова біотехнологія. Технологія бродильних виробництв. Н.Ф. Клещов, М.П. Бенько. Х.: НТУ «ХП», 2007. 200 с. 2. Апарати мікробіологічної промисловості. І.П. Данилов, С.І. Самойленко. Харків: НТУ «ХП», 2008. 272 с. 3. Основи промислової біотехнології. Біотехнологічні основи виробництва кисломолочних продуктів та сирів. Н.Ф. Клещов, М.П. Бенько. Х.: НТУ «ХП», 2010. 80 с. 4. Біологічні та хімічні сенсорні системи. І.А. Бєлих, М.Ф. Клещев. Х.: НТУ «ХП», 2011. 144 с.
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції, лабораторні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів / Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних та творчих дисциплін)	Без обмежень

Декан хімічного факультету

Світлана КОПТЄВА