

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код та назва дисципліни українською мовою / Назва дисципліни англійською мовою | <b>2-G21-162-6_Метагеномний аналіз в біотехнології / Metagenomic analysis in biotechnology</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)            | для усіх спеціальностей галузей знань: 09, 10, 12, 16, 20, 21, 22 / Е, G, А                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Кафедра (зазначати повну назву кафедри)                                        | мікробіології, вірусології та біотехнології                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| П.І.П. НПП (за можливості)                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Рівень ВО                                                                      | другий (магістерський) рівень                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| КУРС, семестр (в якому буде викладатись)                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Мова викладання                                                                | українська                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)                                  | знання з «Молекулярна біологія», «Загальна мікробіологія і вірусологія» дисциплін                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Чому це цікаво/треба вивчати                                                   | метагеномний аналіз дає можливість реконструювати мікробні угруповання, у тому числі некультивованих мікроорганізмів, практично будь-яких екосистем, визначити їхні функції, взаємини з макроорганізмами тощо.                                                                                                                                             |
| Перелік тем з дисципліни                                                       | Тема 1. Метагеном як екологічне джерело генів.<br>Тема 2. Методи генетичного профілювання мікроорганізмів. Метод генетичного фінгерпринтінгу.<br>Тема 3. Функціональний аналіз мікробних спільнот.<br>Тема 4. Геномні бібліотеки. Бібліотеки клонів генів 16S рРНК.<br>Тема 5. Метагеномні проекти на основі “shotgun”- секвенування мікробних угруповань. |
| Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентність)           | здатність застосовувати метагеномний аналіз для характеристики різних екосистем, здійснювати пошук генів для біотехнологічної та                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                       |                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                       | фармацевтичної промисловості                                                                                  |
| Очікувані результати навчання                                                                                                         | опанування основними прийомами матеганомного аналізу різних угруповань                                        |
| Інформаційне забезпечення                                                                                                             | лекції, методичні вказівки до виконання практичних робіт і організації самостійної роботи, електронні ресурси |
| Види навчальних занять ( <i>лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо</i> )                                            | лекції, практичні                                                                                             |
| Вид семестрового контролю                                                                                                             | диференційований залік                                                                                        |
| Максимальна кількість здобувачів на семестр / Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних, творчих дисциплін, за необхідності) | без обмежень                                                                                                  |

Декан факультету \_\_\_\_\_ Олена СЕВЕРИНОВСЬКА