МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ’Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра біотехнології

ВИБІРКОВА ОСВІТНЯ КОМПОНЕНТА

ЕКОБІОТЕХНОЛОГІЯ

Спеціальність **162 Біотехнології та біоінженерія**
Освітня програма **Біотехнологія**
3 курс 6 семестр

Кількість кредитів **5** :
Лекцій **18 год**
Лабораторних занять **50 год**

Масивний антропогенний вплив на всі природні середовища і їх компоненти на сучасному етапі,
з одного боку,

стрімкий розвиток біотехнологій та тотальна біологізація майже всіх галузей господарства,
з другого боку

послужили поштовхом до виділення екобіотехнології в окрему галузь

ЕКОБІОТЕХНОЛОГІЯ - це синтетичний міждисциплінарний напрям сучасних наукових досліджень, який утворився в результаті перетину інтересів, підходів, принципів та методів

прикладних напрямків екологічної науки

та

класичних і сучасних біотехнологій

Інакше кажучи,

Екобіотехнологія - це технологічні процеси, що здійснюються завдяки використанню живих організмів та інших біологічних агентів і спрямовані на:

- покращення, захист і відновлення порушеного людиною довкілля,
- збереження функціональної стійкості біосфери в цілому або її певних компонентів (природних екосистем)
- забезпечення сталого і гармонійного розвитку ноосфери.

Теми, які складають освітню компоненту:

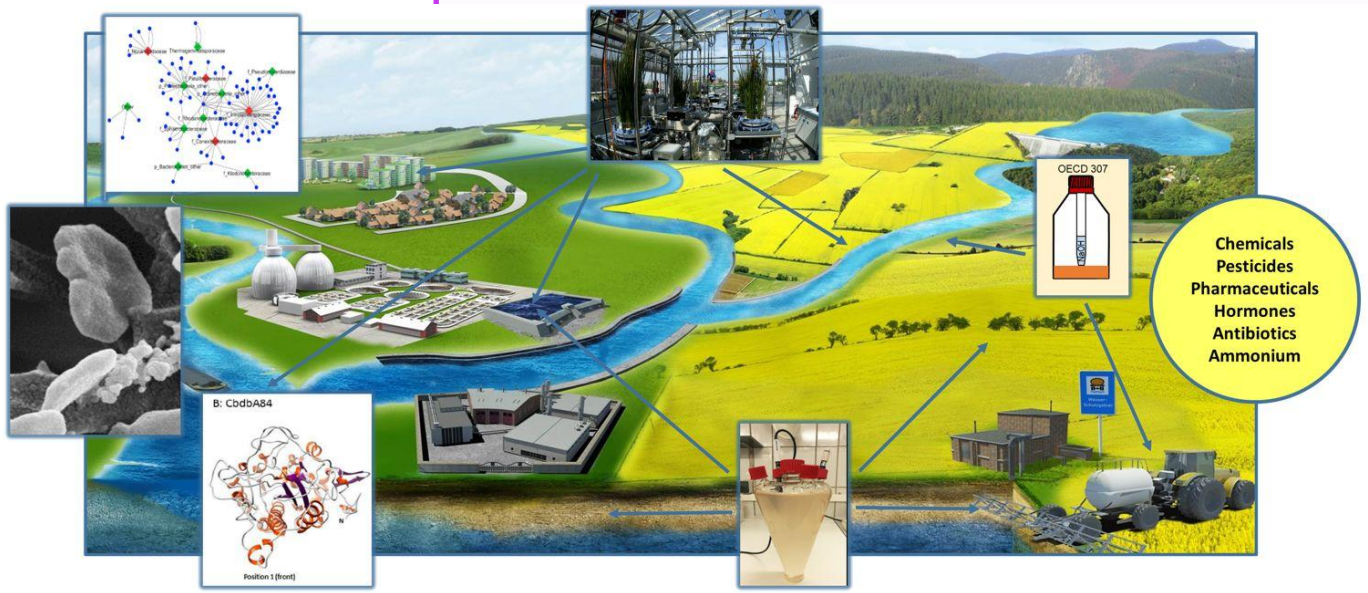
Екобіотехнологія як наука, її завдання. Джерела та типи забруднень довкілля
Біоутилізація твердих відходів. Біоконверсія та біодеградація рослинних відходів
Очистка стічних вод. Системи біоочищення стічних вод. Біоценози очисних споруд
Аеробні та анаеробні системи очищення стічних вод
Проблеми утилізації та очистки відходів біотехнологічних виробництв
Біоочищення грунтів
Біоочищення повітря
Біоенерготехнологія. Енергоощадні технології. Отримання біопалива, біоетанолу, біогазу

МЕТА викладання освітньої компоненти

засвоєння здобувачами вищої освіти теоретичних основ та практичних умінь та навичок **з використання біотехнологічних систем для**

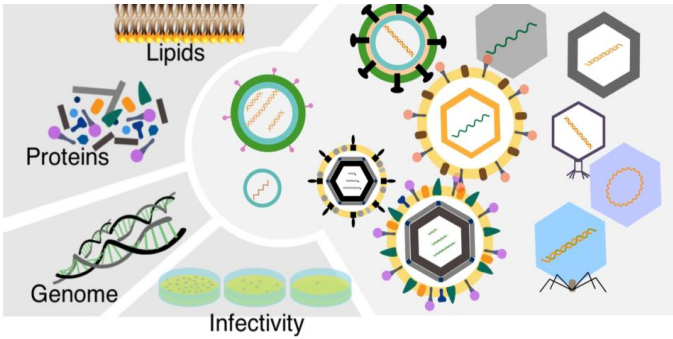
- ✓біодеструкції та утилізації відходів,
- ✓отримання біопалив,
- ✓рішення інших задач охорони довкілля

специфічними біотехнологічними методами з використанням живих організмів та їх ферментних систем



ПРЕДМЕТ вивчення освітньої компоненти

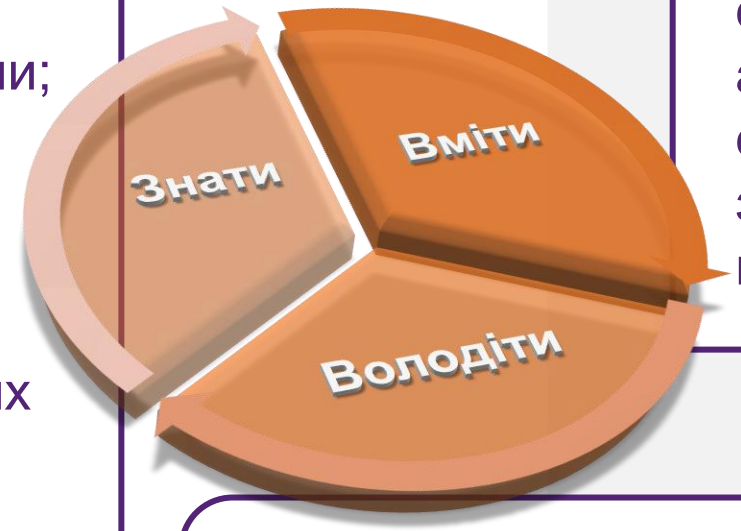
- основні положення і тенденції розвитку біотехнологічних та біоінженерних процесів різної народногосподарської спрямованості в країнах світу та в Україні;
- засвоєння сучасних принципів технологічних процесів, що здійснюються завдяки використанню живих організмів та інших біологічних агентів і спрямовані на покращення, захист і відновлення порушеного людиною довкілля



У результаті вивчення освітньої компоненти

здобувач освіти набуває знання, вміння та навички:

- перспективи та пріоритетні напрямки екобіотехнологій;
- біотичні та абіотичні фактори впливу на природні екосистеми;
- основні процеси екологічної технології: біотрансформація, біодеструкція, біоремедіація
- особливості процесів біотрансформації неорганічних та органічних сполук, ксенобіотиків, природних та штучних полімерів;
- методи біоремедіації природних середовищ;
- тощо



використовувати технології захисту довкілля, оцінювати екологічні ризики від антропогенної діяльності, ефективність процесів захисту довкілля та переробки відходів

навичками проведення та контролю технологічних процесів з використанням біотехнологічних систем для переробки відходів, знешкодження стоків і викидів, рішення інших задач охорони довкілля

Бажаємо найкращих можливостей для подальшого розвитку!

Вивчаємо Екобіотехнологію разом!

Двінських Наталія Власівна
доцент кафедри біотехнології,
к. фарм. н., с.н.с.

Контакти:

Facebook - Кафедра біотехнології Національного фармацевтичного університету
Instagram - kafedra_biotechnologii_nfau,
e-mail - biotech@nuph.edu.ua
сайт - https://biotech.nuph.edu.ua