




**Силабус навчальної дисципліни  
ВК Біогеохімічна діяльність мікроорганізмів**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Другий (магістерський)
<b>Статус дисципліни</b>	Вибіркова навчальна дисципліна професійного циклу
<b>Курс</b>	2 (другий)
<b>Семестр</b>	3-й (перший)
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС / загальна кількість годин</b>	5 кредитів / 150 годин
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Що буде вивчатися (предмет навчання)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• принципи організації мікробіологічних технологій;</li><li>• вимоги до мікроорганізмів, які вивчаються на курсі;</li><li>• основні фізіологічні групи мікроорганізмів, що здійснюють колообіги різних сполук Карбону, Нітрогену, Сульфуру, Фосфор</li><li>• сучасні методи аналізу біогеохімії;</li><li>• теоретичні основи біогеохімічного експерименту;</li><li>• фізико-хімічні методи аналізу;</li><li>• біологічні методи аналізу;</li><li>• математичні методи аналізу;</li><li>• основні операції і прийоми лабораторної роботи.</li><li>• значення мікроорганізмів у очищенні навколишнього середовища та вилуговуванні металів</li></ul>

<p><b>Чому це цікаво / потрібно вивчати (мета)</b></p>	<p><b>Мета навчальної дисципліни:</b> показати роль мікроорганізмів у формуванні біосфери, їх широке розселення та різноманіття біохімічних функцій, які регулюють сучасні процеси розселення та концентрацію хімічних елементів в біосфері, ознайомити з характеристиками основних груп мікроорганізмів, які володіють геохімічними функціями. Сформувати у студентів уявлення про сучасні базові знання щодо ролі мікроорганізмів у глобальних біогеохімічних циклах Карбону, Нітрогену, Сульфуру, Фосфору, металів та інших</p>
<p><b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b></p>	<p><b>В результаті успішного навчання здобувачі освіти зможуть набути:</b>  Здатність вирішувати завдання в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей, що передбачає застосування теорій та методів природничих наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p>

<p><b>Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)</b></p>	<p><b>Набуті компетентності дадуть можливість:</b>          виконувати професійні функції і проводити дослідження на відповідному рівні у галузі біологічних наук і на межі предметних галузей. надання допомоги та консультації працівників з практичних питань біогеохімічної діяльності мікроорганізмів          аргументовано вести дискусію та спілкування в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.</p>
<p><b>Навчальна логістика</b></p>	<p><b>Зміст дисципліни:</b>  <b>Тема 1.</b> Феросфера - зона формування агресивного мікробного угруповання  <b>Тема 2.</b> Механізми аеробної корозії  <b>Тема 3.</b> Механізми анаеробної корозії  <b>Тема 4.</b> Сучасні уявлення про біокорозійну активність ґрунтів  <b>Тема 5.</b> Біоплівка- головний чинник мікробної корозії</p> <p><b>Види занять:</b> лекції та практичні заняття.</p> <p><b>Методи навчання:</b> мультимедійні презентації.  <b>Форми навчання:</b> денна, заочна.</p>

<b>Передреквізити</b>	Біологія, Біохімія, Мікробіологія, Ґрунтова мікробіологія
<b>Постреквізити</b>	Знання та вміння є базовими для вивчення дисциплін: виробнича (переддипломна) практика, захист магістерської кваліфікаційної роботи.
<b>Інформаційне забезпечення з бібліотеки та електронної бібліотеки університету</b>	<p style="text-align: center;"><b>Основна література</b></p> <p>1. «Біогіохімія з основами екології» С. Д. Рудишин навчальний посібник Дніпро: Середняк Т. К., 2023. — 320 с.  <a href="https://dspace.chmnu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/2549/1/Рудишин%20С.%20Д.%20Біогіохімія%20з%20основами%20екології.pdf">https://dspace.chmnu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/2549/1/Рудишин%20С.%20Д.%20Біогіохімія%20з%20основами%20екології.pdf</a></p> <p>2. Мікробіологія. Том 1 : підручник / Сергійчук М. Г., Сківка Л. М., Сергійчук Т. М. та ін. — К. : ФОП Маслаков, 2020. — 500 с.</p> <p>3. Біогіохімічна діяльність мікроорганізмів: методичні вказівки для студентів спеціальності 091 – Біологія спеціалізації Мікробіологія / Т. Б. Перетятко. – Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2019. – 32 с.</p> <p style="text-align: center;"><b>Рекомендовані курси для поглибленого вивчення дисципліни</b></p> <p><a href="https://geology.lnu.edu.ua/wp-">https://geology.lnu.edu.ua/wp-</a></p>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Навчальні та мультимедійні аудиторії, проєктор.
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Залік
<b>Кафедра</b>	мікробіології, сучасних біотехнологій, екології та імунології
<b>Навчально-виховний підрозділ (НВП)</b>	Інститут біомедичних технологій

<b>Викладач(і)</b>		<p>Тугай Тетяна Іванівна  Посада: професор  кафедри мікробіології,  сучасних біотехнологій та  імунології  Науковий ступінь: доктор  біологічних наук  Вчене звання: професор  Профайл викладача:  <a href="https://fbmt.uu.edu.ua/kafedri/kafedra_microbiologii_s_uchasnih_biotechnologiy_ecologii_ta_imunologii/zaviduvach-kafedri-2/">https://fbmt.uu.edu.ua/kafedri/kafedra_microbiologii_s_uchasnih_biotechnologiy_ecologii_ta_imunologii/zaviduvach-kafedri-2/</a>  Тел.: 067-234-39-63  E-mail:  <a href="mailto:tatyanatugay2@gmail.com">tatyanatugay2@gmail.com</a></p>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс	
<b>Посилання на дисципліну на сайті Moodle</b>	<a href="https://vo.uu.edu.ua/course/view.php?id=1177">https://vo.uu.edu.ua/course/view.php?id=1177</a>	

Розробники



Тетяна ТУГАЙ

ПЕРЕВІРЕНО

Завідувач кафедри



Тетяна ТУГАЙ

30.08.2024 р.