



Лектор курсу
Контактна інформація
лектора (e-mail)
Сторінка курсу veLearn

СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ **«ЗАГАЛЬНА МІКРОБІОЛОГІЯ І ВІРУСОЛОГІЯ II** **(МІКРОБІОЛОГІЯ)»**

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність 162 «Біотехнології та біоінженерія»
Освітня програма «Біотехнології та біоінженерія»
Рік навчання 2, семестр II
Форма навчання денна, заочна (денна, заочна)
Кількість кредитів ЄКТС 3,8
Мова викладання українська (українська, англійська, німецька)

Тетеріна С.М.
 тел. +38 050 385-45-45;
teterina_s@ukr.net
 -

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Мікробіологія на сьогодні є однією з найважливіших сфер контролю якості харчових продуктів, санітарно гігієнічного стану виробництв та умов існування людини, а також застосування біологічних об'єктів в якості агентів біотехнологічних виробництв. У межах курсу лекцій «Загальна мікробіологія і вірусологія II (мікробіологія)» розглянуті питання, що стосуються надання здобувачам знань про організацію та життєдіяльність мікроорганізмів, особливості будови та функціонування живих клітин та набуття вміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки і робити висновки щодо цілеспрямованого використання мікроорганізмів і продуктів їхньої життєдіяльності. Зокрема, надається інформація про структуру клітин, особливості будови і функціонування як цілих клітин, так і їх компонентів – органел. Крім того розглянуті механізми розмноження й пристосування клітин до умов довкілля. Велику увагу приділено класифікації мікроорганізмів, особливостям їх фізіологічних процесів, а також вивченню найважливіших мікробіологічних процесів, які відбуваються в природі, і зокрема, в ґрунті та при переробці сільськогосподарської сировини.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оціню- вання
1	2	3	4	5
1 семестр				
Модуль 1				
Тема 1. Фундаментальні відкриття законів мікробіології.	1	Знати: морфологію, систематику мікроорганізмів, метаболізм, біохімічні та фізіологічні властивості та екологічні ніші, участь у біогеохімічних циклах;	Колоквіум за темою 1-3	10
Тема 2. Основні етапи розвитку мікробіології	1			
Тема 3. Сучасна філогенетична систематика мікроорганізмів	1			

1	2	3	4	5
Тема 4. Живлення, дихання та особливості енергетичних процесів у мікроорганізмів	1/4	• суть найважливіших мікробіологічних процесів, що відбуваються у ґрунті при вирощуванні сільськогосподарських рослин та при очищенні забруднених токсичними речовинами ґрунтів; • значення мікроорганізмів у біотехнологічних виробництвах.	Тестування знань за темами 4-7	10
Тема 5. Генетика мікроорганізмів	1		Практична контрольна робота (приготування препаратів живих клітин, техніка мікроскопування)	
Тема 6-7. Мікроорганізми у біосфері: екофізіологія та екологічні ніші мікроорганізмів	1/4			
Тема 8. Біологічне перетворення мікроорганізмами органічних та мінеральних сполуки азоту	1/4	Вміти: • управляти мікробіологічними процесами, які проходять у ґрунті і впливають на його родючість; • позитивно впливати на життєдіяльність корисних мікроорганізмів у посівах сільськогосподарських культур та при виробництві різних речовин, що базуються на промисловому використанні мікроорганізмів. Застосовувати • на практиці методи мікроскопування клітин мікроорганізмів;	Колоквіум за темою 8-11	5
Тема 9-10. Взаємовідношення мікроорганізмів в агробіоценозах та з вищими рослинами	1,5/2		Практична контрольна робота (приготування фіксованих препаратів, методи фарбування)	10
Тема 11. Архебактерії, морфологія, систематика, умови існування	0,5			
Тема 12. Аналіз процесів накопичення і розпаду гумусу в різних ґрунтових типах залежно від напряду мікробіологічних процесів	1/4		Тестування знань за темами 12-16	5
Тема 13-14. Мікроорганізми і біологічне землеробство	1/2		Виконання і захист лабораторних робіт	10
Тема 15. Бактеріальні добрива та їх ефективність	1/2	розробці заходів захисту сільськогосподарських культур від грибних, бактеріальних і вірусних хвороб.		
Тема 16. Специфічність епіфітної мікрофлори та мікроорганізмів кореневої зони та різних видів рослин	1/4	Проводити • дослідження морфологічних та культуральних ознак мікроорганізмів;		

1	2	3	4	5
Тема 17-18. Використання в сільському господарстві мікробів-антагоністів і мікробних метаболітів для захисту, стимуляції росту рослин	2/4	фітопатологічне обстеження рослин. Аналізувати мікробіологічний стан ґрунту, рослин та оточуючого середовища.	Усне опитування Виконання і захист лабораторної роботи	10 5
Всього за семестр	15/30			70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних дивайсів). Конфліктні ситуації мають бути розв'язані відкрито в групах за присутності викладача, у разі необхідності – за присутності завідувача кафедри чи представника деканату факультету
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	незараховано