



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

«БІОТЕХНОЛОГІЇ В АПК ТА БІОТЕХМЕТОДИ В ПРИРОДООХОРОННИХ БІОТЕХНОЛОГІЯХ»

Ступінь вищої освіти - Магістр

Спеціальність – 162 Біотехнології та біоінженерія

Освітня програма «Екологічна біотехнологія та біоенергетика»

Рік навчання – 5 семестр - 2

Форма навчання денна, заочна

Кількість кредитів ЄКТС – 3

Мова викладання - українська

Лектор курсу

Контактна інформація
лектора (e-mail)

Сторінка курсу в eLearn

Лісовий М.М., професор кафедри молекулярної біології, мікробіології та біобезпеки, доктор сільськогосподарських наук, професор

+38 067-949-08-17

Lisova106@ukr.net

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=201>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

БІОТЕХНОЛОГІЇ В АПК ТА БІОТЕХМЕТОДИ В ПРИРОДООХОРОННИХ БІОТЕХНОЛОГІЯХ

З розвитком біотехнології пов'язують вирішення глобальних проблем людства – ліквідацію нестачі продовольства, енергії, мінеральних ресурсів, поліпшення стану охорони здоров'я і якості навколишнього середовища. Враховуючи те, що сільськогосподарська біотехнологія є мультидисциплінарною галуззю знань, в рамках цієї дисципліни розглядаються біотехнологічні процеси, спрямовані на підвищення ефективності виробництва, поліпшення якості продукції на основі екологічно безпечних наукоємних технологій. Зокрема розробки й удосконалення технології утилізації відходів виробництва, одержання біогазу, біомаси гібриду червоного каліфорнійського черв'яка тощо.

Вивчення даної дисципліни дозволяє розглядати питання використання прикладних біотехнологій комплексно, з урахуванням нагальних потреб агровиробництва та новітніх перспективних розробок прикладних біотехнологій в АПК.

Практична частина заключається у формуванні у студентів системи теоретичних і практичних знань щодо забезпечення впровадження, організації виробництва та експлуатації прикладних біотехнологій в АПК у реальних виробничих умовах сільськогосподарських підприємств та регіональних біолабораторій, а також обізнаності сучасних методологічних підходів до розроблення та вдосконалення відповідних біотехнологічних рішень.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/ лабораторні)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
5 курс 2 семестр				
Змістовний модуль 1.				
Тема 1. Вступ. Предмет і основні завдання дисципліни «Біотехнології в АПК та біотехметоди в природоохоронних біотехнологіях»	2/	<i>Знати</i> класифікацію та характеристики основних біотехнологічних агентів, які використовуються для реалізації існуючих та перспективних біовиробництв; <i>Вміти</i> планувати, організовувати та використовувати біотехнологічні альтернативи для забезпечення біологічного виробництва продукції рослинництва;	<i>Підготовка до лекцій</i> (попереднє ознайомлення з презентацією та повнотекстовою лекцією в eLearn). <i>Виконання та задача лабораторної роботи</i> (в методичних рекомендаціях – в продовж лабораторного заняття, та самостійно - в eLearn). <i>Виконання самостійної роботи</i> (завдання в eLearn).	<i>Виконання та задача лабораторних робіт</i> – зараховано. <i>Модуль:</i> описова частина 100; тестова частина 30*0,1; <i>Самостійна робота</i> – згідно з журналом оцінювання в eLearn.
Тема 2. Біотехнології утилізації та біоконверсія відходів АПК	2/	розробляти технологічні проекти використання біовиробництва стосовно умов конкретного сільськогосподарського підприємства. <i>Використовувати</i> сучасні лабораторні прилади для проведення лабораторних досліджень біотехнологічних процесів.	<i>Підготовка та написання модульної контрольної роботи</i> (описова частина – на аудиторних заняттях, тестова- в eLearn)	
Змістовний модуль 2.				
Тема 3. Біотехнологічні процеси виробництва ентомологічних і мікробіологічних препаратів захисту рослин. Біологічний захист рослин	2/	<i>Знати</i> технологічні режими та технічне обладнання для реалізації основних біотехнологічних виробництв у сільськогосподарському господарстві; перелік та біотехнологічні характеристики біопрепаратів та добрив, які допущено до використання в біологічному агроекологічному проблемі, основні вимоги біологічної безпеки при біотехнологічному виробництві;	<i>Підготовка до лекцій</i> (попереднє ознайомлення з презентацією та повнотекстовою лекцією в eLearn). <i>Виконання та задача лабораторної роботи</i> (в методичних рекомендаціях – в продовж лабораторного заняття, та самостійно - в eLearn). <i>Виконання самостійної роботи</i> (завдання в eLearn).	<i>Виконання та задача лабораторних робіт</i> – зараховано. <i>Модуль:</i> описова частина 100; тестова частина 30*0,1; <i>Самостійна робота</i> – згідно з журналом оцінювання в eLearn.
Тема 4. Біотехнологічні процеси виробництва біологічно активних добрив і біопрепаратів для відновлення урожайності та санації ґрунтів	2/	<i>Вміти</i> визначати та оцінювати біотехнологічні, та фізико-хімічні показники вихідної сировини, кінцевої продукції та біотехнологічних агентів. <i>Розуміти</i> завдання щодо удосконалення та впровадження біотехнологічних процесів для забезпечення біовиробництв стосовно умов агропідприємства з урахуванням комерційного ефекту.	<i>Підготовка та написання модульної контрольної роботи</i> (описова частина – на аудиторних заняттях, тестова - в eLearn)	
Тема 5. Біотехнологічні процеси заготівлі кормів та виробництва кормових добавок	2/			

		<i>Вміти</i> розробляти технологічні проекти використання біовиробництва стосовно умов конкретного сільськогосподарського підприємства; <i>Використовувати</i> сучасні лабораторні прилади для проведення лабораторних досліджень біотехнологічних процесів.		
Змістовний модуль 3.				
Тема 6. Біотехнологічні та конструктивні характеристики вітчизняних та зарубіжних біоінженерних систем, які базуються на комплексному взаємоувязаному використанні інтегрованих агробіотехнологій	2/	<i>Знати</i> класифікацію та характеристики основних біотехнологічних агентів, які використовуються для реалізації існуючих та перспективних біовиробництв; технологічні регламенти біотехнологічних процесів метанового зброджування; основні вимоги до біологічного виробництва продукції рослинництва. <i>Розуміти</i> біологічне виробництво продукції рослинництва; завдання щодо удосконалення та впровадження біотехнологічних процесів для забезпечення біовиробництв стосовно умов агропідприємства з урахуванням комерційного ефекту. <i>Вміти</i> планувати, організовувати та використовувати біотехнологічні альтернативи для забезпечення біологічного виробництва продукції рослинництва. <i>Використовувати</i> сучасні лабораторні прилади для проведення лабораторних досліджень біотехнологічних процесів.	<i>Підготовка до лекцій</i> (попереднє ознайомлення з презентацією та повнотекстовою лекцією в eLearn). <i>Виконання та задача лабораторної роботи</i> (в методичних рекомендаціях – в продовж лабораторного заняття, та самостійно - в eLearn). <i>Виконання самостійної роботи</i> (завдання в eLearn). <i>Підготовка та написання модульної контрольної роботи</i> (описова частина – на аудиторних заняттях, тестова- в eLearn)	<i>Виконання та задача лабораторних робіт</i> – зараховано. <i>Модуль:</i> описова частина 100; тестова частина 30*0,1; <i>Самостійна робота</i> – згідно з журналом оцінювання в eLearn.
Тема 7. Методологічні основи дослідження, оцінювання та розроблення проектів комплексного використання біотехнологічних процесів стосовно умов конкретного сільськогосподарського підприємства або агроландшафту	2/			
Тема 8. Методологія проведення наукових, теоретичних та експериментальних досліджень щодо розроблення та впровадження у виробництво прикладних агробіотехнологій	1/			
Можливість отримання додаткових балів:	Додаткові бали можна отримати за підготовку доповіді та участь в студентській конференції			до 10 балів
Всього за семестр	100*0,7 (максимум 70 балів)			
Екзамен	30 балів			
Всього разом	100 балів			

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i>	Лабораторні, самостійні та модульні роботи необхідно здавати у заплановані терміни до закінчення вивчення поточного модуля. Порушення термінів здачі без поважної причини надає право викладачу знизити оцінку. Перескладання модульної контрольної роботи відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний) і дозволяється в термін до закінчення наступного модуля.
<i>Політика щодо академічної доброчесності:</i>	Списування, використання мобільних пристроїв та додаткової літератури під час написання модульних контрольних робіт, заліку та екзамену категорично заборонено.
<i>Політика щодо відвідування:</i>	Відвідування лекційних та лабораторних занять є обов'язковим для всіх студентів групи. Запізнення на заняття не допускаються. На лабораторних заняттях обов'язковою вимогою є наявність лабораторного халата. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись згідно з індивідуальним навчальним планом, затвердженим у визначеному порядку. Пропущені лекції, після їх опрацювання здобувачем вищої освіти, відпрацьовуються у вигляді співбесіди з викладачем. Пропущені лабораторні заняття відпрацьовуються студентами в лабораторії кафедри, інформація про відпрацювання вноситься до кафедрального журналу відпрацювання пропущених занять.

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	не зараховано