

Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини»

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Основи імунології

спеціальність	091 Біологія та біохімія	обов'язковість дисципліни	Вибіркова
освітня програма	Біологія	підрозділ	Лабораторія вивчення хвороб свиней
освітній рівень	Третій (освітньо-науковий)		

ВИКЛАДАЧ

Кольчик Олена Володимирівна



Кандидат ветеринарних наук

Напрями наукових досліджень:

вивчення рушійних сил епізоотичного процесу шляхом експериментального та епізоотологічного дослідження чинників емерджентії та протидії їм при:

- транскордонних інфекціях свиней (чума свиней африканська і класична, вірусні везикулярні хвороби, включно з ящуром, везикулярною екзантемою, везикулярним стоматитом тощо)
 - репродуктивно-неонатальних інфекціях свиней (хвороби Ауескі, РРСС, ЦВІС-2, ПВІС, грип свиней в асоціаціях між собою та/або з пастерельозом, актино- та гемобацильозами, мікоплазмозами, анаеробною дизентерією, лістеріозом тощо)
 - нейроінфекціях свиней (хвороба Тешена, вірусний енцефаломіокардит - «набрякова хвороба», лістеріоз тощо)
- вивчення протективних властивостей збудників емерджентних хвороб свиней та конкурентних щодо них властивостей мікробіоми та інших чинників довкілля;
- розробка, удосконалення та випробування засобів і систем біологічно захисту свинарства у напрямку зменшення його «антибіотикозалежності» на основі створення та апробації:
- діагностичних, вакцинних, фаго- та хіміотерапевтичних і дезінфекційних засобів
 - систем ризик-аналізу та оперативного реагування на виникнення та поширення вірусних хвороб свиней різної етіології стандартів з біобезпеки свинарства та харчового ланцюга людини доклінічне та клінічне випробування
 - ветеринарний препарат Аміксин.

телефон

(057) 704-10-90

електронна пошта

kolchik-elena@ukr.net

дистанційна підтримка

GoogleMeet

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета

ознайомлення із сучасними уявленнями щодо механізмів формування імунної відповіді людини та тварин,

	основними підходами до розроблення методів і засобів імунокорекції
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота
Деталізація результатів навчання і форм їх контролю	<ul style="list-style-type: none"> Сучасні уявлення про імунну систему людини та тварин. Імунодефіцитні стани та аутоімунні хвороби. Серологічні методи досліджень. Вакцинологія. Імунобіологічні препарати для активної специфічної профілактики та терапії інфекційних захворювань.
Обсяг і форми контролю	6 кредитів ECTS (180 годин): 50 годин лекції, 50 годин практичні, 80 годин самостійної роботи здобувача, модульний контроль (2 модулі), підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування	Виконання програми

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. Імунологія.

Лекція 1-2.	Сучасні уявлення про імунну систему тварин. Антигени і їх розпізнавання в організмі.	Практичне заняття 1-2 (ПЗ 1)	Імуноферментний аналіз (ІФА, ELISA).	Самостійна робота	Характерні особливості та відмінності імунної системи різних класів тварин. Імунна система безхребетних у порівнянні до такої ссавців. Імунітет у риб, амфібій та рептилій. Особливості імунної системи птахів. Серологічні методи досліджень. Роль серологічних досліджень у програмах епізоотологічного нагляду та елімінації особливо небезпечних вірусних хвороб тварин. Серологічний моніторинг антраксу серед популяцій дикого кабана в Україні. Кровосисні членистоногі як матеріал для серологічної ксенодіагностики інфекційних захворювань диких тварин.
Лекція 3-4.	Клітинні та гуморальні фактори імунної системи, уявлення про природжений та набутий імунітет.	ПЗ 3-4	Вестерн-блот.		
Лекція 5-7.	Імунодефіцитні стани та аутоімунні хвороби тварин. Поняття про імунопатологію.	ПЗ 5-7	Використання діагностичних імунологічних тестів (РА, РАП, РНГА, РП, РДП, РІД, РН, РГА, РТГА, РЗК, методи імунофлюоресценції, імуноелектрофорезу, радіоімунного аналізу, ІФА, ПЛР).		
Лекція 8-9.	Інфекційні захворювання тварин, що викликають розлади імунної системи. Інші причини імунодефіцитів тварин та профілактика інфекційних хвороб.	ПЗ 8-9	Техніка досліджень матеріалу в фазово-контрастному, люмінесцентному та електронному мікроскопі.		
Лекція 10-11.	Серологічні методи досліджень.	ПЗ 10-11	Принципи валідації діагностичних тестів для інфекційних хвороб.		
Лекція 12-14.	Роль серологічних методів у наукових дослідженнях збудників та повсякденній діагностиці інфекційних захворювань.	ПЗ 12-14	Клітинні культури в імунологічних дослідженнях.		

Лекція 15-17.	Основні вимоги до серологічних тестів – чуттєвість та специфічність.	ПЗ 15-16	Високопродуктивні технології в імунології: геноміка та протеоміка.		
		ПЗ 17	Імуногістохімічні методи: застосування в дослідженнях тканин.		
Модуль 2. Вакцинологія					
Лекція 18-19.	Вступ до вакцинології: історія та досягнення.	ПЗ 18	Різновиди вакцин, що використовують у ветеринарії та гуманній медицині.	Самостійна робота	<p>Успіхи та поразки ветеринарної вакцинології.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чума ВРХ – особливо небезпечна вірусна хвороба, яку вдалося приборкати. 2. Специфічна профілактика сказу в Україні та світі. 3. Проблеми вакцинопрофілактики туберкульозу продуктивних тварин. 4. Інфекційні хвороби тварин, що не піддаються успішній вакцинації. 5. Вакцини проти пандемічних захворювань: уроки COVID-19. 6. Вакцинація свиней проти африканської чуми: сучасний стан розробки вакцин та складнощі їх впровадження <p>Вакцинація диких тварин: контроль зоонозів</p>
		ПЗ 19	Посібник з діагностичних тестів і вакцин для наземних тварин Всесвітньої організацією охорони здоров'я тварин		
Лекція 20-21.	Імунобіологічні препарати для активної специфічної профілактики та терапії інфекційних захворювань.	ПЗ 20-21	Вимоги до ефективності та безпечності вакцин.		
Лекція 22-23.	Теоретичні засади вакцинації та різновиди вакцин.	ПЗ 22-23	Умови виробництва, реєстрації та використання вакцин.		
Лекція 24-25	Інноваційні технології у розробці вакцин: перспективи мРНК-, ДНК- та векторних вакцин	ПЗ 24-25	Етичні аспекти використання вакцин. Роль вакцинації у зменшенні використання антибіотиків		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Бесчасний, С. П. Імунологія: навч. посіб. / С. П. Бесчасний, О. М. Гасюк – Херсон: ФОП Вишемирський В. С., 2019. – 196 с.
2. Основи імунології: функції та розлади імунної системи: 6-е видання / Абул К. Аббас, Ендрю Г. Ліхтман, Шив Пілл; наук. ред. пер. В. Чоп'як – Київ: ВСВ «Медицина», 2020. – 328 с.
3. Імунологія: навчально-методичний посібник / укл. Волощук О.М. Чернівці: Чернівецький національний університет, 2021. – 128 с.
4. Медична мікробіологія, вірусологія та імунологія: підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / за ред. В.П. Широбокова. – 3-тє вид., оновл. та допов. – Вінниця: Нова Книга, 2021. – 920 с.
5. Імунологія (вибрані розділи) / Вершигора А.Ю. Пастер Є.У., Колибо Д.В., та ін. URL: <https://biomed.knu.ua/institute-activity/educational/kafedry/kafedra-microbiology-andimmunology/biblioteka/2300-imunologiya-vibrani-rozdili-avtoriv-ershigora-a-yu-paster-e-u-kolibod-vta-in.html>
6. Хронічні інфекційні хвороби тварин / Л.Є. Корнієнко, В.О. Бусол, В.В. Недосєков та ін.; за ред. В.О. Бусола, Л.Є. Корнієнка. – Біла Церква, 2009. – 291 с.
7. Ветеринарна мікробіологія. / Скибіцький В.Г., Власенко В.В., Козловська Г.В., Ібатулліна Ф.Ж., Ташута С.Г., Мельник М.В. / К.: ТОВ «Дорадо-Друк», 2012. – 367 с.

Методичне забезпечення

1. Закон України «Про ветеринарну медицину» N 2499- XII (2499-12) від 25.06.92, з останніми змінами від 13.02.2020 (чинний).
2. Інфекційні хвороби рикетсіозної і хламідіозної етіології: Методичні рекомендації для студентів факультету ветеринарної медицини / Л.Є. Корнієнко, Б.М. Ярчук, Л.М. Корнієнко та ін. – Біла Церква, 2005. – 86 с.
3. Недосєков В.В. Міжнародна класифікація хвороб і особливо небезпечні інфекції тварин (навчальний посібник до лекційного курсу з дисципліни —Епізоотологія та інфекційні хвороби||/ В.В. Недосєков, В.В. Макаров // НУБіП: Київ, 2010. – 120 с.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

СИСТЕМА		БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 50	50% від усередненої оцінки за модулі
		до 50	підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 50	відповіді на тестові питання
		до 20	усні відповіді на практичних заняттях
		до 30	результат засвоєння блоку самостійної роботи

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність в ННЦ ІЕКВМ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.