

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



ВЕТЕРИНАРНА ІМУНОЛОГІЯ

спеціальність	211 –Ветеринарна медицина	обов'язковість дисципліни	обов'язкова
освітня програма	ветеринарна медицина	факультет	ветеринарна медицина
освітній рівень	Не обмежено	кафедра	епізоотології і мікробіології

ВИКЛАДАЧ

Гарагуля Галина Ігорівна



Вища освіта – спеціальність ветеринарна медицина
Науковий ступінь - кандидат ветеринарних наук за спеціальністю 16.00.03-ветеринарна мікробіологія, вірусологія та імунологія
Вчене звання – доцент
Досвід роботи – 24 роки
Показники професійної активності з тематики курсу:

- авторка 16 методичних розробок;
- досвід наукової роботи 24 роки;
- учасниця наукових і методичних конференцій.

телефон	0661333555	електронна пошта	vetvir.galina@gmail.com	дистанційна підтримка	Moodle
---------	------------	------------------	-------------------------	-----------------------	--------

До викладання дисципліни долучені: кандидат ветеринарних наук Баско Сабіна Олександрівна

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	Метою дисципліни " <u>Ветеринарна імунологія</u> " Надання студентам необхідних теоретичних знань та практичних умінь й навичок з питань техніки отримання і підготовки до досліджень біологічного матеріалу, отриманого від тварин, для проведення імунологічних досліджень, встановлення імунологічних показників та подальша їх інтерпретація в ході діагностики інфекційних хвороб тварин і встановлення їх імунного статусу.
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання.
Деталізація результатів навчання і форм їх контролю	<ul style="list-style-type: none"> • здатність дотримуватись правил особистої безпеки при дослідженні тварин, використовуючи знання про їх фіксацію, дотримуватися правил особистої гігієни, користуватися правилами асептики та антисептики при здійсненні будь-якого втручання чи дослідження (ФК3)/ індивідуальні практичні заняття. • здатність проводити дослідження на відповідному рівні, застосовувати знання у практичних ситуаціях, застосовувати інструментарій, спеціальні пристрої для проведення спеціальних маніпуляцій під час виконання професійних задач (ЗК2, ЗК3, ЗК6, ФК2,ФК4, ФК19, ФК19.1, ПРН7)/ індивідуальні практичні заняття. • здатність проводити вакцинацію ентеральними та парентеральними методами (ЗК1, ЗК2, ФК1, ФК2, ФК8, ФК11, ФК19, ФК19.1, ПРН7, ПРН8)/ індивідуальні практичні заняття. • розуміти та з'ясувати особливості проведення клінічних досліджень з метою формування висновків щодо стану тварини та встановлення ефективності щеплення (ЗК2, ЗК3, ФК1, ФК2, ФК8, ФК11, ФК19, ФК19.1, ПРН7, ПРН8)/ індивідуальні практичні заняття. • здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу, пошуку, обробки інформації з різних джерел (ЗК1, ПРН7)/ індивідуальні практичні заняття.
Обсяг і форми контролю	5 кредитів ECTS (150 годин): 18 годин лекції, 54 годин лабораторно-практичні заняття; 78 години самостійних занять , модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – диференційований залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування	«вільне зарахування»

ДОПОВНЮЄ СТАНДАРТ ОСВІТИ І ОСВІТНЮ ПРОГРАМУ

Компетенції	<ol style="list-style-type: none"> 1. ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу, пошуку, оброблення інформації з різних джерел. 2. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. 3. ЗК6. Здатність проведення досліджень на 	Програмні результати навчання	<ol style="list-style-type: none"> 1. ПРН 7. Збирати анамнестичні дані під час реєстрації та обстеження тварин, знаходити рішення щодо вибору ефективних методів профілактики хвороб тварин. 2. ПРН 8. Пояснювати сутність та динаміку розвитку фізіологічних процесів, які виникають в організмі
-------------	---	-------------------------------	---

відповідному рівні, приймати обґрунтовані рішення, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

4. ФК1. Здатність розуміти та з'ясувати особливості будови і функціонування клітин, тканин, органів, їх систем та апаратів організму тварин.
5. ФК2. Здатність застосувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для здійснення необхідних маніпуляцій під час виконання професійних задач діяльності.
6. ФК3. Здатність дотримуватись правил техніки безпеки, асептики та антисептики під час здійснення фахової діяльності.
7. ФК4. Здатність проводити клінічні дослідження з метою формулювання висновків щодо стану тварин чи встановлення діагнозу.
8. ФК11. Здатність розробляти стратегії профілактики.
9. ФК19. Здатність проводити фахову діяльність в межах обраної спеціалізації.
10. ФК19.1. Здатність планувати, організовувати та реалізовувати заходи з лікування хвороб дрібних тварин.

тварин під впливом факторів зовнішнього середовища та дії інфекційних агентів.

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. Загальна ветеринарна імунологія

Лекція 1	Вступ до імунології.	Лабораторно-практичне заняття 1 (ЛПЗ 1)	Правила роботи в імунологічній лабораторії	Самостійна робота	Морфологічні особливості будови центральних та периферичних органів імунної системи. Різновиди фагоцитів та їх функції (нейтрофіли, моноцити, макрофаги, СМФ). Фагоцитоз і комплемент як неспецифічні фактори імунітету. Фагоцитоз і комплемент – участь у специфічних реакціях імунітету. Роль Т- і В-лімфоцитів в імунітеті. Диференціація Т-лімфоцитів в тимусі. Механізм циркуляції лімфоцитів.		
Лекція 2	Органи, тканини та клітини імунної системи						
Лекція 3	Молекулярні основи імунітету. Роль неспецифічних факторів імунітету.					ЛПЗ 2	Вивчення органів імунної системи
						ЛПЗ 3	Вивчення імунокомпетентних клітин різних органів
						ЛПЗ 4	Вивчення неспецифічних факторів імунітету на прикладі лізоциму.
		ЛПЗ 5	Вивчення фагоцитарної активності нейтрофілів				
Лекція 4	Запальна реакція як механізм	ЛПЗ 6	Одержання бактеріальних				

	запуску специфічної імунної відповіді		антигенів.	Групи медіаторів та їх функції (прозапальні та протизапальні). Взаємодія клітинних та гуморальних факторів імунітету в ході запальної реакції. Суперродина імуноглобулінів (Ig). Утворення та диференціація Ig. Класи Ig. Перемикання класів Ig.
		ЛПЗ 7	Сироватка крові як джерело імуноглобулінів.	
		ЛПЗ 8	Одержання гіперімунних сироваток.	
Лекція 5	Специфічна імунна відповідь	ЛПЗ 9	Підсумкове заняття (модуль №1)	

Модуль 2. Клінічна ветеринарна імунологія

Лекція 6	Регуляція імунної відповіді	ЛПЗ 10	Виділення окремих класів імуноглобулінів.	Самостійна робота	Особливості імунної відповіді на різні види антигенів (АГ). Феномени взаємодії антигену (АГ) і антитіла (АТ) та методи їх виявлення. Роль серологічних методів дослідження в інфекційній патології та їх особливості. Методика одержання моноклональних антитіл Види діагностикумів (АГ-ні і АТ-ні) способи їх виготовлення, застосування. Особливості підготовки матеріалу для дослідження. Порівняння чутливості різних серологічних реакцій. Імуногематологія: групи крові, система резус-фактор, гемолітична хвороба. Гіперчутливість. Трансплантація. Імунодефіцити. Аутоімунні захворювання.
Лекція 7	Особливості імунної відповіді на різні антигени	ЛПЗ 11	Серологічні реакції.. Реакція преципітації (РП) та її модифікації (реакція Асколі, РДП).		
Лекція 8	Реакції гіперчутливості	ЛПЗ 12	Феномен аглютинації, якісні та кількісні реакції аглютинації (РА).		
Лекція 9	Імунодефіцити. Аутоімунні захворювання	ЛПЗ 13	Реакції гемаглютинації (РГА, РЗГА, РНГА)		
		ЛПЗ 14	Реакція зв'язування комплементу (РЗК). Реакція нейтралізації (РН)		
		ЛПЗ 15	Феномен мітки. Реакція імунофлюоресценції (РІФ).		
		ЛПЗ 16	Імуноферментний аналіз (ІФА)		
		ЛПЗ 17	Моноклональні антитіла.		
		ЛПЗ 18	Реакція розеткоутворення. Визначення кількості Т-лімфоцитів. Визначення кількості В-лімфоцитів		
		ЛПЗ 19	Реакція бласттрансформації лімфоцитів.		
		ЛПЗ 20-21	Використання алергічних реакцій в діагностиці інфекційних та неінфекційних хвороб тварин.		
		ЛПЗ 23	Імунний статус організму		
		ЛПЗ 23	Підсумкове заняття (модуль №2)		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

1. Пухлик Б.М. Алергологія: Посібник для студ.мед.вузів, лікарів-інтернів.- Вінниця: Нова Книга, 2004.- 228с.
2. Ройт А., Бростофф Дж. Мейл Д. Иммунология: Учеб.изд./Пер. с англ. В.И.Кандрора, Л.А.Певницкого, А.Н.Маца, М.А.Серовой.- Москва: Мир, 2000.- 581с.
3. Якобисяк М. Імунологія/Пер. з польської за ред.. В.В.Чоп'як.- Вінниця: Нова книга, 2004.- 672с.

Методичне забезпечення

Електронні ресурси

<https://www.youtube.com/watch?v=6fwu7AES9z8>
<https://www.youtube.com/watch?v=AomdQO0tskU>
<https://www.youtube.com/watch?v=vmlLj1aLZ7s>
<https://www.youtube.com/watch?v=oYnXeAPieN0>
<https://www.youtube.com/watch?v=h9lxx6x3HAM>
<https://www.youtube.com/watch?v=nwYIk4eB7yA>

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 лабораторно-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 учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.