



### АНОТАЦІЯ

Назва дисципліни/ освітнього компонента	Механізми вродженого і набутого імунітету
Освітня програма	Біологія та біохімія
Компонент освітньої програми	вибірковий
Загальна кількість кредитів та кількість годин для вивчення дисципліни	3,0 кредити/90 годин
Вид підсумкового контролю	залік
Мова викладання	Українська
Викладач	Доцент, канд. пед. наук Трохимчук Ірина Михайлівна
CV викладача на сайті кафедри, в соцмережі	<a href="https://kbft.rshu.edu.ua/">https://kbft.rshu.edu.ua/</a>
E-mail викладача:	trohumchyk77@ukr.net

#### Мета та завдання навчальної дисципліни

Вибірковий навчальний компонент «Механізми вродженого і набутого імунітету» має на меті поглиблення знань про захисні механізми організму; вікові особливості захисних систем; поняття про протипухлинний та протиінфекційний імунітет; види та методи імунопрофілактики. Серед уроджених механізмів захисту розглядаються процеси фагоцитозу та секреторної активності макрофагів, натуральних кілерів, класичний та альтернативний шляхи активації комплементу, захисна та регуляторна роль лізоциму, дія інтерферонів. Серед набутих факторів вивчаються клітини та гуморальні фактори імунної системи, особливості міжклітинних взаємодій. Матеріал, який розглядається в курсі, має практичне значення для кожної людини, оскільки допомагає зрозуміти особливості функціонування захисних систем організму в нормі і при патології, дає відповіді на запитання, які імунологічні механізми лежать в основі алергічних реакцій, протипухлинного, трансплантаційного імунітету, як працює противірусний, протигрибковий, антибактеріальний імунітет, які методи діагностики застосовують для оцінки стану захисних систем організму, як працює імунотерапія, яка необхідність та правила планової та екстреної вакцинації.

**Мета курсу:** ознайомити здобувачів із сучасним станом та перспективами розвитку імунологічної науки; дати уявлення про концепцію імунологічного нагляду, роль імунної системи в регуляції інших систем організму, про сучасні досягнення у фундаментальній та прикладній імунології; сформулювати у здобувачів вищої освіти уявлення про імунологію як загальнобіологічну науку, роль імунної системи в біологічних процесах, що визначатиме їх професійне мислення, знаходити шляхи швидкого і ефективного розв'язку поставленого завдання, генерування ідей, використовуючи отримані знання та навички.

**Завдання курсу:** під час вивчення фізіологічних механізмів імунних реакцій вміти розрізняти нормальні та патологічні імунні механізми, загрози зовнішнього втручання у перебіг імунних реакцій людини, а також чинники, які можуть зумовлювати алергічні, аутоімунні та ін. патологічні імунні реакції. Знати особливості і шляхи розвитку сучасної біологічної науки, основні методологічні принципи наукового дослідження, методологічний і методичний інструментарій проведення наукових досліджень. Під час вивчення курсу розуміти специфіку наукових досліджень імунної реактивності людини та тварин. Критично осмислювати теорії, принципи, методи з різних галузей біології, в тому числі лабораторних досліджень і діагностики, для вирішення практичних задач і проблем.

### **Зміст навчальної дисципліни.**

#### **Змістовий модуль 1. Антигени та антитіла.**

Тема 1. ВСТУП ДО ІМУНОЛОГІЇ.

Тема 2. ІМУНОКОМПЕТЕНТНІ КЛІТИНИ ТА ЇХ РЕЦЕПТОРИ.

Тема 3. ПОНЯТТЯ ПРО АНТИГЕНИ.

Тема 4. АНТИТІЛА.

#### **Змістовий модуль 2. Фактори природного імунітету.**

Тема 5. НЕСПЕЦИФІЧНИЙ (ВРОДЖЕНИЙ) ІМУНІТЕТ.

Тема 6. МЕХАНІЗМИ СПЕЦИФІЧНОГО НАБУТОГО ІМУНІТЕТУ.

#### **Змістовий модуль 3. Імунна відповідь.**

Тема 7. ЗАГАЛЬНА СХЕМА ІМУННОЇ ВІДПОВІДІ.

Тема 8. ПРОТИІНФЕКЦІЙНИЙ ІМУНІТЕТ.

Тема 9. ПРОТИПУХЛИННИЙ ТА ТРАНСПЛАНТАЦІЙНИЙ ІМУНІТЕТ.

#### **Змістовий модуль 4. Імунні захворювання. Прикладна імунологія**

Тема 10. ІМУННИЙ СТАТУС.

Тема 11. ЗАСТОСУВАННЯ АНТИТІЛ В БІОЛОГІЇ І МЕДИЦИНІ.