

1. **Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка**
2. **Спеціальність: 014 Середня освіта (Природничі науки), 014 Середня освіта (Хімія), 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)**
3. **Освітня програма (освітньо-професійна): (Природничі науки), (Хімія, Біологія та здоров'я людини), (Біологія та здоров'я людини, Хімія),**
4. **Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)**
5. **Назва дисципліни: Імунологія**
6. **Викладачі: Боброва Марія Сергіївна, к.б.н., доцент кафедри природничих наук і методик їхнього навчання**
7. **Статус дисципліни:** Вибіркова дисципліна (вільний вибір студента).
8. **Курс, семестр:** II-IV курс, 3, 5, 7 семестр.
9. **Кількість кредитів:** 5. Модулів – 2. Всього 150 академічних годин; лекцій 30 годин, практичних занять 20 годин, самостійної роботи 100 годин.
10. **Попередні умови для вивчення: дисципліни:** Базовий шкільний курс біології та хімії.
11. **Опис дисципліни (мета, завдання, результати, зміст і структура, форми контролю):**

Мета: набути теоретичних знань із основ імунології і вміти використовувати їх у практичній діяльності

Завдання: навчити основним термінам, поняттям та теоретичним положенням сучасних знань з імунології, виробити практичні навички з розпізнавання основних імунних процесів, шляхів їх регуляції та прогнозування можливих наслідків їх зміни.

Очікувані програмні результати навчання:

ПРН 1. Знає історичні етапи розвитку предметної області.

ПРН 13. Знає біологічну термінологію і номенклатуру, розуміє основні концепції, теорії та загальну структуру біологічної науки.

ПРН 14. Знає будову та основні функціональні особливості підтримання життєдіяльності живих організмів.

ПРН 16. Знає будову й функції організму людини, основи здорового способу життя.

ПРН 20. Уміє застосовувати знання сучасних теоретичних основ біології для пояснення будови й функціональних особливостей організмів на різних рівнях організації живого, їхню взаємодію, взаємозв'язки, походження, класифікацію, значення, використання та поширення.

ПРН 28. Застосовує базові знання з медико-біологічних дисциплін з метою розкриття норми та адаптації до фізичних навантажень, негативного впливу довкілля на здоров'я людини.

ПРН 33. Створює індивідуальні оздоровчі програми, застосовує методи валеологічної профілактики та оздоровлення, здоров'язберезувальні технології.

ПРН 35. Комбінує педагогічні, медико-біологічні, інформаційні технології з метою формування здорового способу життя, розвитку здоров'язберезувальних умінь і навичок, розвитку фізичних якостей у представників різних груп населення; самостійно розробляє методики й технології для інтегрального гармонійного розвитку людини. ПРН 32. Самостійно вимірює антропометричні, фізіометричні й функціональні показники за допомогою апаратної та інструментальної діагностики, використовує біоетичні принципи проведення валеологічних експериментів.

Зміст та структура: програма дисципліни складається з 2 модулів:

Змістовий модуль 1. Імунохімія та молекулярна імунологія

Тема 1: Предмет та завдання імунології

Тема 2: Органи та агенти імунної системи

Тема 3: Неспецифічний імунітет, система комплементу та лізини.

Фагоцитоз

Тема 4: Гуморальний імунітет. Антигени та антитіла, гени та синтез Ig, реакція аглютинації

Змістовий модуль 2. Механізми імунної відповіді

Тема 5: Відбір імуноцитів, рецептори лімфоцитів, імунна пам'ять

Тема 6: ГКГС (HLA), цитокіни (імуномедіатори). Групи крові. Імунітет.

Тема 7: Патології імунної системи, СНІД

12. Система оцінювання курсу

Поточний контроль з вивчення дисципліни здійснюється за допомогою контрольних опитувань або шляхом аудиторного тестового контролю з теоретичних питань, написання модульних контрольних робіт, контрольних робіт, виконання індивідуальних домашніх завдань, завдань самостійної роботи. Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті відповідно конкретним цілям, під час індивідуальної роботи викладача зі студентом для тих тем, які студент опрацює самостійно і вони не входять до структури практичного заняття. Застосовується об'єктивний (стандартизований) контроль теоретичної та практичної підготовки студентів. Застосовуються такі засоби діагностики рівня підготовки студентів: тестування, усне та письмове опитування, розв'язування ситуативних задач, захист творчих завдань.

Оцінка за модуль визначається як сума оцінок поточної навчальної діяльності та самостійної роботи (у балах) та оцінки модульного контролю (у балах), яка виставляється при оцінюванні теоретичних знань та практичних навичок відповідно до переліків, визначених програмою дисципліни.

Підсумковий контроль. З дисципліни «Імунологія» передбачена така форма семестрового контролю, як залік, який проводиться згідно розкладу екзаменаційної сесії. Підсумкова семестрова оцінка з навчальної дисципліни розраховується як сума балів за результатами поточного контролю та самостійної роботи (100 балів) і виставляється за шкалою ЄКТС та національною шкалою оцінювання для студентів денної форми навчання. Усім студентам, які повністю виконали навчальний план і позитивно атестовані з цієї дисципліни за кредитнотрансферною накопичувальною системою (набрали не менше 60 % від 100 балів), сумарний результат семестрового контролю в балах та оцінки за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно), за шкалою ЄКТС – підсумки семестрового контролю заноситься у Відомість обліку успішності, Залікову книжку студента. Заповнена та оформлена відомість обліку успішності повертається у деканат у визначений термін особисто викладачем. У випадку отримання менше 60 балів (FX, F в ЄКТС) за результатами семестрового контролю, студент обов'язково здійснює перескладання для ліквідації академзаборгованості

13. Форми організації контролю знань. Форми участі студентів у навчальному процесі, які підлягають поточному контролю: виступ з основного питання; доповнення, запитання до того, хто відповідає; участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття; аналіз аналітичної інформації; індивідуальне письмове завдання (реферат); самостійне опрацювання тем; підготовка тез, конспектів навчальних або наукових текстів; використання приладів, таблиць, схем; систематичність роботи на семінарських заняттях, активність під час обговорення питань.

14. Навчально-методичне забезпечення.

Перелік та зміст навчально-методичного забезпечення вивчення курсу включає в себе: навчальну та робочу програму; конспекти лекцій або розширений план лекцій з курсу; підручники; набори індивідуальних завдань для поточного контролю знань; завдання для модульних контрольних робіт; питання до заліку.

15. Мова викладання: українська.

16. Література для вивчення дисципліни:

Базова:

1. Беспалова О.Я., Чумак А.А. Основи імунології: Опорний конспект лекцій. К.: Університет «Україна», 2020. 34 с.
2. Скок М.В. Основи імунології. Київ: Фітосоціологічний центр, 2002. 151 с.
3. Вершигора А.Ю., Пастер Є.У., Колибо Д.В., Позур В.К., Віхоть М.Є., Михальський Л.О., Швець Ю.В., Холодна Л.С., Моложава О.С. Імунологія / За заг. ред. Є. У. Пастер. Київ: Вища школа, 2005. 599 с.
4. Якобисяк М. Імунологія / Пер. з польської за ред. проф. В. В. Чоп'як. Вінниця: Нова книга, 2004. 672 с.
5. Janeway C.A., Travers P., Walport M., Shlomchik M. Immunobiology. 5th ed. New York and London: Garland Publishing, 2001. 732 p.

Допоміжна:

1. Драник Г.Н. Клінічна імунологія та алергологія. К.: Астопринт, 1999. 247 с.
2. Ганчо О.В., Лобань Г.А., Цебржинський О.І., Мищенко В.П. Вплив органоспецифічних регуляторних пептидів на імунітет тварин // Експериментальна і клінічна медицина. 2004. № 2. С. 124-128.
3. Chapel H., Haeney M., Misbah S., Snowden N. Clinical Immunology. Oxford: Blackwell Science Ltd, 1999. 352 p.

Інформаційні ресурси

1. Література медичного профілю - <http://www.medbio.com.ua>
2. Лабораторні роботи. Методика виконання. Практичні рекомендації - http://www.u_lab.rob.ua
3. Імунологія - <http://www.immunology.ua>