

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**  
**Факультет природничих наук**  
**Кафедра біохімії та біотехнології**

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ІМУНОЛОГІЯ**

Освітня програма «Середня освіта (Біологія)»  
Спеціальність 014 Середня освіта ( за предметними спеціалізаціями)  
Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка

**1. Загальна інформація**

|   |   |
|---|---|
| Назва дисципліни  | Імунологія  |
| Освітня програма  | «Середня освіта (Біологія)»   |
| Спеціалізація (за наявності)  | 014.05 Середня освіта ( біологія та здоров`я людини)  |
| Спеціальність   | 014 Середня освіта ( за предметними спеціалізаціями)  |
| Галузь знань  | 01 Освіта/Педагогіка  |
| Освітній рівень   | Бакалавр  |
| Статус дисципліни   | Вибіркова   |
| Курс / семестр  | IV/ 8   |
| Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати) | Лекції – 18 год.<br>Лабораторні заняття – 16 год.<br>Самостійна робота – 56 год.<br>Загальна кількість кредитів - 3 |
| Мова викладання   | Українська  |
| Посилання на сайт дистанційного навчання:   |   |

**2. Опис дисципліни**

**Анотація курсу**

Вивчення дисципліни «Імунологія» дає уявлення студенту про будову імунної системи та закономірності її реагування на генетично чужі або небезпечні фактори екзогенного та/або ендогенного походження. У **лекціях** з імунології висвітлюються питання, присвячені вивченню структурно-організаційної різноманітності імунної системи організму (вродженого та адаптивного імунітету); механізмів активації та рецепторного апарату макрофагів, поліморфноядерних лейкоцитів, НК-клітин, дендритних клітин; механізмів взаємодії антиген-антитіло з утворенням імунного комплексу; ефекторних властивостей антитіл; антитілозалежних клітинних і гуморальних імунних реакцій. **Лабораторні та практичні** заняття покликані не тільки ознайомити студентів із основним колом методів, що проводяться у різних галузях імунології та суміжних науках, а також надати можливість студенту оволодіти навичками роботи з біологічним матеріалом, проводити основні імунологічні визначення, які часто використовуються в імунодіагностиці, удосконалити вміння планування та проведення експериментальних робіт, статистичної обробки отриманих даних та інтерпретації результатів експерименту.

*Компетентності (відповідно до матриці ОП):*

**Фахові компетентності (C1):** - здатність до формування в учнів та студентів ключових і предметних компетенцій та здійснення міжпредметних зв'язків;

- здатність до пошуку ефективних шляхів мотивації дитини до саморозвитку (самовизначення, зацікавлення, усвідомленого ставлення до навчання);

- забезпечення охорони життя й здоров'я учнів та студентів (зокрема з особливими потребами), їхньої рухової активності в освітньому процесі та позаурочній діяльності;

- здатність здійснювати виховання на уроках і в позакласній роботі, виконувати педагогічний супровід процесів соціалізації учнів та формування їхньої культури.

- здатність до критичного аналізу, діагностики й корекції власної педагогічної діяльності, оцінки педагогічного досвіду;

- здатність використовувати біологічні поняття, закони, концепції, вчення й теорії біології для пояснення та розвитку в учнів та студентів розуміння цілісності та взаємозалежності живих систем і організмів;

- здатність розуміти й уміти пояснити будову, функції, життєдіяльність, розмноження, класифікацію, походження, поширення, використання, новітні методи дослідження живих організмів і систем усіх рівнів організації; здатність розкривати сутність біологічних явищ, процесів і технологій, розв'язувати біологічні задачі.

- здатність у процесі навчання та виховання розуміти й реалізовувати стратегію сталого розвитку людства;

- здатність застосовувати методи й засоби навчання біології для розвитку здібностей учнів та студентів;

- здатність розкривати сутність здорового способу життя і охорони здоров'я.

**Управлінська (C2)** – здатність і готовність спрямувати дії на розв'язання складних непередбачуваних задач і проблем у сфері професійної діяльності;

- здатність і готовність спрямувати дії на розв'язання складних задач і проблем у галузі біологічної освіти і науки або у процесі навчання;

- здатність до прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування;

- здатність виконувати професійну діяльність у відповідності до стандартів якості, вміння управляти комплексними діями або проектами.

**Дослідницька (C3)** – здатність і готовність здійснювати наукові дослідження біологічних об'єктів на різних рівнях організації живого у лабораторних та природних умовах та адаптовувати їх до освітньої діяльності.

**Проектувальна (C4)** – здатність і готовність планувати освітню та дослідницьку роботу, свій робочий час у сфері професійної діяльності;

- планувати основні види освітньо-виховної діяльності у навчальному закладі, всі форми навчальної і позакласної роботи з біології.

**Організаційна (C5)** – здатність створювати систему методів, форм та видів діяльності вчителя і учня; самостійно проводити уроки, вибирати та застосовувати продуктивні технології, методи, прийоми та форми навчання;

- здатність до колективних дій та організації взаємодії в колективі.

**Контрольна (C6)** – здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів та студентів.

**Технологічна (C7)** – здатність і готовність визначати основні методи, якими необхідно користуватися при біологічних дослідженнях у польових і лабораторних умовах; опрацьовувати й інтерпретувати результати, мати навички роботи із

сучасним науковим обладнанням та вимірювальними приладами; застосовувати знання для розв'язання якісних та кількісних задач у біології; практично застосовувати знання з біології при зборі та формуванні колекцій, гербаріїв, виготовленні цитологічних та гістологічних препаратів

**Діагностична (С8)** – здатність і готовність здійснювати лабораторну діагностику систем організму, діагностику стану біоценозів та популяцій живих організмів, забезпечувати об'єктивне діагностування досягнень учнів.

**Інформаційно-аналітична (С9)** – здатність добирати та аналізувати наукову та фахову інформацію, формулювати мету і завдання досліджень, проводити аналіз експериментальних даних, оформляти результати наукових досліджень; будувати ефективну систему інформаційних ресурсів, необхідну для формування відповідних баз даних; на основі отриманої інформації формулювати комплексні аналітичні висновки; здатність інтерпретувати, систематизувати, критично оцінювати і використовувати отриману інформацію в контексті управлінського завдання або проблеми, що вирішується;

- здатність до пошуку та аналізу інформації з використанням різних джерел, у т.ч. результатів власних досліджень для використання у галузі освіти;

- здатність до використання знань та умінь, набутих у процесі вивчення предмету, у відносинах з контрагентами та під час обробки іншомовних джерел інформації.

*Програмні результати навчання (відповідно до матриці ОП):*

D4. Здатність проводити експерименти з біологічними об'єктами, опрацьовувати й інтерпретувати результати, мати навички роботи із сучасним науковим обладнанням та вимірювальними приладами (С7, С9)

D5. Здатність застосовувати знання для розв'язування якісних та кількісних задач у біології (С3, С7)

D6. Здатність практично застосовувати знання з біології при зборі та формуванні колекцій, гербаріїв, виготовленні цитологічних та гістологічних препаратів тощо (С5, С7)

D7. Здатність забезпечувати безпеку проведення біологічних досліджень в лабораторії та природних умовах (С2, С3)

D19. Здатність використовувати комп'ютерні програми для проведення експерименту та аналізу результатів (С6, С8)

D20. Здатність до роботи в міждисциплінарних областях знань, нетрадиційних системах освіти, формах та типах навчання. (С1, С4, С5)

**Викладач**

**д.б.н., проф. Байляк М.М.**