

Державний вищий навчальний заклад
«Донбаський державний педагогічний університет»

Факультет фізичного виховання

Кафедра фізичної терапії, фізичного виховання і біології

**СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

ІМУНОЛОГІЯ

**підготовки здобувачів
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**
(назва рівня вищої освіти)
спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
(шифр і назва спеціальності)
за освітньо-професійною програмою
Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
(назва програми)
мова навчання українська

Слов'янськ – 2022 р.

Розробники: Клименко Ю.С., кандидат біологічних наук, доцент кафедри фізичної терапії, фізичного виховання і біології ДВНЗ «ДДПУ»

Рецензенти:

Дичко В.В. – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри фізичної терапії, фізичного виховання і біології ДВНЗ «ДДПУ»

Євтухова Т.А. – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувачка кафедри природничо-математичних дисциплін та інформатики ДВНЗ «ДДПУ»

Силабус розглянуто і схвалено на засіданні кафедри фізичної терапії, фізичного виховання і біології

Протокол № 8 від «27» червня 2022 р.

Завідувач кафедри фізичної терапії, фізичного виховання і біології професор,

доктор біологічних наук В.В. Дичко 

Затверджено та рекомендовано до впровадження
вченою радою
Державного вищого навчального закладу
«Донбаський державний педагогічний університет»

“27” червня 2022 р.

протокол № 9

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ІМУНОЛОГІЯ

Кількість кредитів	5 кредитів ECTS, 150 годин, з яких 64 год. становить контактна робота з викладачем (32 год. лекцій; 32 год. практичних занять), 86 год. – самостійна робота
Рік підготовки, семестр	IV-й рік підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, 7 семестр
Компонент освітньої програми	вибірковий компонент освітньо-професійної програми
Викладач	Клименко Юлія Сергіївна, <i>доцент</i> кафедри фізичної терапії, фізичного виховання і біології, <i>кандидат біологічних наук, доцент</i>
Контактна інформація	klimenkoj.s@ukr.net
Консультації	Консультації проводиться кожний понеділок з 14.30 до 15.30. У разі неможливості відвідування консультацій можна з'ясувати поточні питання на сторінці дистанційного навчання в розділі «Консультація» (залишити повідомлення) http://212.3.125.77:9090/moodle/course/view.php?id=2579 або на електронну скриньку klimenkoj.s@ukr.net надіслати лист із зазначенням назви навчальної дисципліни
Анотація навчальної дисципліни	Навчальна дисципліна «Імунологія» є вибірковою компонентою освітньо-професійної програми Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини). Навчальна дисципліна передбачає формування у здобувачів уявлення про: історію розвитку, предмет і завдання імунології, структурно-функціональну організацію імунної системи, основні популяції клітин імунної системи, молекулярну структуру і біологічні властивості антигенів, структурно-функціональну організацію антитіл, головний комплекс гістосумісності та презентацію антигенів, розпізнавання антигенів та імунна відповідь, класифікацію алергенів і їх характеристику, патогенез алергічних процесів, класифікацію алергічних реакцій, прикладні аспекти імунології.
Опис навчальної дисципліни	Метою вивчення навчальної дисципліни «Імунологія» є формування у здобувачів вищої освіти системних знань і розуміння концептуальних основ про імунологію як загальнобіологічну науку, роль імунної системи в біологічних процесах, що визначатиме їх професійне мислення, ознайомлення студентів з сучасним станом та перспективами розвитку імунологічної науки; з уявленнями про концепцію імунологічного нагляду, ролі імунної системи в регуляції інших систем організму, про сучасні досягнення у фундаментальній та прикладній імунології. <i>Результати навчання:</i> <ul style="list-style-type: none"> • знати значення імунології в діяльності учителя біології та основ здоров'я; • знати анатомію та фізіологію органів імунної системи; • знати клітини імунної системи, їх функції, маркери клітин

імунної системи (CD), цитокіни;

- знати комплемент та інші гуморальні фактори неспецифічної резистентності;

- знати механізми взаємодії клітин імунної системи, сучасну схему імунної відповіді;

- знати генетичний контроль імунної відповіді; регуляцію імунної відповіді;

- знати імунобіологічну суть щеплення, імунологічну толерантність; механізми імунного запалення, алергійні реакції;

- вміти класифікувати методи експериментальної та клінічної імунології;

- вміти використовувати методи для ідентифікації субпопуляцій клітин імунної системи та для оцінки вмісту імуноглобулінів в біологічних рідинах;

- вміти використовувати методи градієнтного центрифугування для виділення імунокомпетентних клітин;

- вміти визначати циркулюючі імунні комплекти;

- вміти використовувати імуоферментний аналіз для діагностики певних антигенів

Матеріали та ресурси:

1. Данилейченко В.В., Федечко Й.М., Корнійчук О.П., Солонинко І.І. Мікробіологія з основами імунології: підручник. 3-є видання. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина». 2020, 376 с.

2. Імунологія : [навч. посіб.] / Бесчасний С. П., Гасюк О. М. Херсон : Вишемирський В. С., 2019. 195 с. : рис., табл.

3. Люта В.А. Кононов О.В. Мікробіологія з технікою мікробіологічних досліджень, вірусологія та імунологія : підручник, К. : ВСВ «Медицина», 2019. 576 с.

4. Майкл Р. Барер, Вілл Ірвінг, Ендрю Свонн, Нелюн Перера Медична мікробіологія. Посібник з мікробних інфекцій: патогенез, імунітет, лабораторна діагностика та контроль: 19-е видання: у 2 томах. Том 1. Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2020. 434 с.

5. 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. : іл.

6. Мікробіологія: підруч. для студ. ВНЗ / І. Л. Дикий, І. Ю. Холупяк, Н. Ю. Шевельова, М. Ю. Стегній, Н. І. Філімонова; за ред. І. Л. Дикого. Х.: Вид-во НФаУ; Оригінал, 2019. 432 с.

7. Пирог Т. П. Становлення та розвиток мікробіології. Загальна мікробіологія : підручник. 2 вид., доп. і перероб. Київ : НУХТ, 2020. 620 с.

8. Medical Microbiology, Virology and Immunology = Медична мікробіологія, вірусологія та імунологія : textbook for English-speaking students of higher medical educational institutions / T. V. Andrianova, Bobyr, V. V. Danyleichenko, V. V. Dymant, G. S. Dziublyk, I. V. Evtushenko, O. I.Fedechko, I. M. Furman, A. A. Klymnyuk, S. I. Koval, E. Z. ; ed. V. P. Shyrobokov. Vinnytsia : Nova Knyha, 2019. 744 p.

	<p>9. Medical Microbiology and Immunology // Медична мікробіологія та імунологія : підручник для студентів медичного, стоматологічного та фармацевтичного факультетів ВМНЗ, які навчаються англійською мовою / М. Tymkiv, O. Korniyuchuk, S. Pavliy, M. Мішина, Н. Філімонова, Н. S. Klymnyuk, I. Вовк. Vinnytsya : Nova Knyha, 2019. 416 p.</p> <p>Розміщення основної інформації з навчальної дисципліни передбачено на навчальній платформі Moodle http://212.3.125.77:9090/moodle/course/view.php?id=2579</p>
<p>Теми</p>	<p>Тема 1. Імунологія як наука. Історія розвитку Тема 2. Структурно-функціональна організація імунної системи Тема 3. Основні популяції клітин імунної системи Тема 4. Антигени. Молекулярна структура і біологічні властивості Тема 5. Структурно-функціональна організація антитіл Тема 6. Головний комплекс гістосумісності та презентація антигенів Тема 7. Розпізнавання антигенів та імунна відповідь Тема 8. Класифікація алергенів і їх характеристика Тема 9. Патогенез алергічних процесів, класифікація алергічних реакцій Тема 10. Прикладні аспекти імунології</p>
<p>Методичні поради для викладачів «Як навчати?»</p>	<p>Опанування навчальної дисципліни відбувається в межах студентоцентрованого, компетентнісного, особистісно зорієнтованого, діяльнісного підходів. Лекції (проблемні, візуалізації, із застосуванням техніки зворотнього зв'язку) проводяться у супроводі навчальних відеоматеріалів, презентацій PowerPoint; відбувається демонстрація теоретичного матеріалу; проводиться його обговорення, аналізуються професійні ситуації, дискусія. Практичні заняття передбачають проведення дискусій, бесід, ситуаційного аналізу, аналізу конкретних ситуацій. В рамках самостійної роботи використовуються репродуктивні та проблемно-пошукові, евристичні та дослідницькі методи навчання здобувачів відповідно до типу та складності завдання.</p>
<p>Методичні поради для здобувачів «Як навчатися?»</p>	<p>Для того, щоб успішно опанувати навчальну дисципліну необхідно бути активними під час обговорень теоретичних питань, тестувань, презентацій результатів самостійних робіт, практичних завдань, аналізу педагогічних ситуацій, захист практичних робіт.</p>
<p>Оцінювання</p>	<p>Для успішного складання навчальної дисципліни здобувач повинен:</p> <p>1). Набрати достатню кількість балів відповідно до вимог поточного контролю:</p> <p>а) під час лекційних занять здобувач може отримати 1 бал за кожну лекцію. Оцінювання залежить від роботи здобувача на лекції. Загальна максимальна сума балів за лекції дорівнює 10 балів;</p> <p>б) під час практичного заняття здобувач може набрати бали в залежності від виду, складності завдань та якості їх виконання:</p> <ul style="list-style-type: none"> • опитування або тестування оцінюється до 4 балів; • участь під час обговорення дискусійного питання,

доповнення або суттєве запитання до доповідача оцінюється в 1 бал;

- виконання практичного завдання під час практичного заняття оцінюється до 4 балів.

Загальна максимальна сума балів за практичні заняття – 50 балів.

в) за результатами виконання завдань самостійної роботи здобувач може отримати до 3 балів за кожний тип роботи. Оцінювання залежить від якості виконаної роботи й рівня сформованості навчальної автономії здобувача. Загальна максимальна сума балів за самостійну роботу – 40 балів.

З детальним розподілом балів за кожною окремою темою можна ознайомитись на освітній платформі Moodle за лінком: <http://212.3.125.77:9090/moodle/course/view.php?id=2579>

Формою **підсумкового контролю** є екзамен.

Якщо здобувач за результатами поточного контролю набрав **60 балів і вище**, то він може:

- ❖ бути звільненим від складання екзамену й отримати 60-80 балів автоматично

- ❖ бути звільненим від екзамену й отримати 81-100 балів автоматично, (за умови відсутності пропусків з усіх навчальних дисциплін семестру без поважних причин + надання в деканат виконаних самостійних робіт з навчальної дисципліни)

- ❖ бути допущеним до складання екзамену (у разі бажання підвищити результат поточного контролю)

Екзамен складається з трьох теоретичних питань


- ✚ **Порядок повторного проходження** контрольних заходів і ліквідації академічної заборгованості врегульовано «Положенням про контрольні заходи в ДВНЗ «ДДПУ» (<https://ddpu.edu.ua/images/stories/news/normativ/003.pdf>)

- ✚ **Політика щодо відвідування занять**: відсутність здобувача з неповажної причини під час перебігу заняття є неприпустимою. Якщо здобувач за певних обставин (лікарняний, академічна мобільність, відпустка тощо) пропустив заняття, він може виконати поточні контрольні заходи з іншою академічною групою або під час встановлених консультаційних годин за попередньою домовленістю з викладачем. На заняттях здобувачі можуть використовувати мобільні телефони або ноутбуки, але, безпосередньо, з навчальною метою – для **вивчення** дисципліни.

- ✚ **Політика щодо академічної доброчесності**: індивідуальні завдання перевіряються на наявність плагіату методом експертної оцінки та за допомогою on-line сервісу Unichек. Очікується, що кожний здобувач виконує завдання свідомо та самостійно й несе відповідальність за збереження, резервне копіювання виконаних завдань. Здобувач, у роботі якого було виявлено факт порушення академічної доброчесності, отримує за завдання 0 балів. З «Положенням про академічну доброчесність педагогічних, науково-педагогічних працівників та здобувачів у ДВНЗ “ДДПУ”» можна ознайомитись на лінком:

<https://ddpu.edu.ua/images/stories/news/normativ/012.pdf>

<p>Переваги вивчення навчальної дисципліни «Бонус вивчення»</p>	<p>Унікальність та цінність навчальної дисципліни «Імунологія» полягає в тому, що здобувачі можуть ознайомитись з досягненнями імунології, особливо молекулярної, які спонукають до поповнення або навіть до перегляду знань про фундаментальні механізми діяльності імунної системи та її складових; дає можливість набути теоретичних знань, практичних умінь у різних рівнях організації (молекулярному, субклітинному, клітинному й міжклітинному, а також органному) загальних біологічних процеси, пов'язаних, зокрема, з диференціацією, проліферацією та смертю клітин, зі структурною організацією та функціонуванням макромолекул у лімфоцитах, з механізмами між- та внутрішньоклітинної сигналізації тощо.</p>
--	--

Доцент кафедри ФТФВіБ _____  Ю.С. Клименко