

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**УЗГОДЖЕНО:**

Гарант освітньо-наукової програми  
«**Медицина**»  
професор *И. Кайдашев* І. Кайдашев

Гарант освітньо-наукової програми  
«**Стоматологія**»

професор *І. Ткаченко* І. Ткаченко

Гарант освітньо-наукової програми  
«**Педіатрія**»

професор *В. Похилько* В. Похилько

Гарант освітньо-наукової програми  
«**Громадське здоров'я**»

професор *І. Голованова* І. Голованова

Гарант освітньо-наукової програми  
«**Біологія**»

професор *С. Білаш* С. Білаш

Заслухано на засіданні Вченої ради  
ПДМУ

«**30**» *листопада* 2022 року,  
протокол №     

Секретар Вченої ради

доцент *В. Філатова* В. Філатова

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**  
Проректор ЗВО з наукової роботи  
ПДМУ  
професор *И. Кайдашев* І. Кайдашев  
«**30**» *листопада* 2022 року

**СИЛАБУС**

**КЛІНІЧНА ІМУНОЛОГІЯ**

для здобувачів освіти третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, які  
навчаються за освітньо-науковими програмами «Медицина»,  
«Стоматологія», «Педіатрія», «Громадське здоров'я», «Біологія»



## СИЛАБУС

навчальної дисципліни

### Клінічна імунологія

<b>Освітньо-наукові програми</b>	«Медицина» (режим доступу: <a href="https://www.pdmu.edu.ua/n-process/department-npr/onp/medical">https://www.pdmu.edu.ua/n-process/department-npr/onp/medical</a> ), «Стоматологія» (режим доступу: <a href="https://www.pdmu.edu.ua/n-process/department-npr/onp/stomat">https://www.pdmu.edu.ua/n-process/department-npr/onp/stomat</a> ), «Педіатрія» (режим доступу: <a href="https://www.pdmu.edu.ua/n-process/department-npr/onp/pediatr">https://www.pdmu.edu.ua/n-process/department-npr/onp/pediatr</a> ), «Громадське здоров'я» (режим доступу: <a href="https://www.pdmu.edu.ua/n-process/department-npr/onp/publik-health">https://www.pdmu.edu.ua/n-process/department-npr/onp/publik-health</a> ), «Біологія» (режим доступу: <a href="https://www.pdmu.edu.ua/n-process/department-npr/onp/biology">https://www.pdmu.edu.ua/n-process/department-npr/onp/biology</a> )
<b>Галузі знань</b>	22 – Охорона здоров'я, 09 – Біологія
<b>Спеціальності</b>	222 – Медицина, 221 – Стоматологія, 228 – Педіатрія, 229 – Громадське здоров'я, 091 – Біологія
<b>Курс</b>	1
<b>Семестр</b>	1
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години</b>	2 / 60
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Предмет вивчення</b>	Предметом вивчення навчальної дисципліни «Клінічна імунологія» є механізми функціонування імунної системи, методи обстеження, діагностики і лікування хворих із патологічними процесами, в основі яких лежать порушення діяльності імунної системи
<b>Мета</b>	Вивчення основ діагностики, лікування та профілактики найбільш поширених хвороб імунної системи та алергологічної патології. Формування у аспірантів теоретичних знань, практичних навичок з основ клінічної імунології та алергології, вміння самостійно ставити і вирішувати наукові проблеми, проблеми освіти в сфері медицини та охорони здоров'я <b>Завдання:</b> - вдосконалення аспірантами знань про етіологію, патогенез, нозологію, принципи класифікації симптомів та синдромів імунологічних порушень та алергологічної патології,

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- поглиблення аспірантами знань про клінічні, гематологічні і імунологічні ознаки імунних порушень у хворих з гострою, рецидивуючою та хронічною патологією, встановлення попереднього клінічного діагнозу,</li> <li>- навчання аспірантів формуванню плану обстеження хворого, аналізу даних досліджень з урахуванням імунологічних процесів, віку хворого, стану здоров'я, пори року,</li> <li>- вдосконалення знань з проведення диференційної діагностики спадкових та набутих імунних порушень при різній патології на підставі імунологічного анамнезу, аналізу генеалогічного дерева, даних клінічного та лабораторного обстеження хворого,</li> <li>- навчання аспірантів визначенню характеру і принципів лікування імунологічних порушень у хворих із різною патологією, формуванню диспансерних груп, груп ризику, проведенню імунопрофілактики,</li> <li>- навчання аспірантів техніці проведення клінічного дослідження, інтерпретації та екстраполяції його результатів,</li> <li>- формування навичок вивчення наукової літератури, статистичного аналізу,</li> <li>- формування компетенцій, необхідних для успішної наукової та педагогічної роботи в області клінічної імунології та алергології</li> </ul>
<b>Зв'язок з іншими дисциплінами</b>	<p>Навчальна дисципліна «Клінічна імунологія» ґрунтується на знаннях з інших базових дисциплін (біоорганічної та біологічної хімії, гістології, цитології та ембріології, анатомії людини, патологічної морфології, фізіології та патофізіології, мікробіології, терапії, педіатрії, загальної хірургії, інфекційних хвороб, акушерства та гінекології, фармакології й інтегрується з цими дисциплінами</p>
<b>Форми навчання</b>	<p>Очна (денна, вечірня), заочна.</p>
<b>Результати навчання</b>	<p>Дисципліна спрямована на набуття <u>знань</u> про фактори природженого та набутого імунітету, зміни показників імунного статусу з урахуванням віку хворого, стану здоров'я та пори року, особливості розвитку противірусного, протибактеріального, протигрибкового імунного захисту, етіологічні та патогенетичні фактори вроджених та набутих імунодефіцитних станів, аутоімунної патології, особливості формування алергічних та atopічних станів, основні методи імунологічного дослідження для визначення кількісних та якісних показників імунітету, принципи інтерпретації даних лейкограми та імунограми, імуноферментного аналізу,</p>

імуноблоттінгу, ПЛР з урахуванням клінічних даних, стадії імунної відповіді, імунологічного анамнезу, основні принципи використання імунотерапії та імунопрофілактики, лікування алергологічної патології; основи чинного законодавства про охорону здоров'я; основні принципи організації наукового дослідження; форми і методи статистичного аналізу; екстраполяції даних, отриманих *in vivo* і *in vitro*; правила оформлення і редагування рукопису до друку; основні вимоги до оформлення дизайну дослідження, журнальної статті, ілюстративного матеріалу; принципи складання мультімедіа презентації виступу в формі наукової доповіді і за освітньою програмою (лекція, семінар); морально-деонтологічні принципи медичного фахівця та принципи фахової субординації;

**умінь** проводити опитування та лабораторне та/або інструментальне обстеження пацієнтів із імунними порушеннями та алергологічною патологією відповідно до скарг пацієнта та історії хвороби, оцінювати стан функціонування імунної системи за даними лабораторного дослідження, застосовувати адекватні діагностичні методи у пацієнтів із імунодефіцитними станами та імунозалежними захворюваннями, проводити диференційну діагностику, виконувати імунологічні методи дослідження, застосовувати принципи доказової медицини у прийнятті діагностичних та терапевтичних рішень при імунозалежних та алергологічних захворюваннях, обґрунтовувати використання методів імунокорегуючої терапії, специфічної імунотерапії та імунопрофілактики, проводити невідкладну допомогу при гострих алергічних станах, показати основне розуміння етичних принципів та їх застосування у лікуванні пацієнтів, провести статистичний аналіз, скласти таблиці, графіки, оформити рукопис статті в друк, складати бібліографічні списки, читати, перекладати спеціальну літературу на іноземних мовах, користуватися базами даних та пошуковими системами.

Дисципліна забезпечує набуття **компетентностей**, що сприятимуть здатності застосовувати знання у практичних ситуаціях; знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності; спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; спілкуватись іноземною мовою; використовувати міжнародні греко-латинські терміни, скорочення і кліше у фаховому усному й писемному мовленні; використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатності до визначення необхідного переліку лабораторних, інструментальних

	досліджень. оцінки їх результатів; встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання; визначення принципів та характеру лікування захворювань; діагностування невідкладних станів; надання екстреної медичної допомоги; виконання медичних маніпуляцій; здатності до планування і проведення профілактичних та протиепідемічних заходів щодо інфекційних хвороб; визначення тактики ведення осіб, що підлягають диспансерному нагляду; ведення медичної документації					
<b>Види занять</b>	Лекційні та практичні заняття, самостійна робота, консультації					
<b>Структура дисципліни</b>	<b>№ п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Кількість годин</b>			
			<b>лекції</b>	<b>практичні</b>	<b>С/Р</b>	
	<b>ІМУНОЛОГІЧНИЙ СТАТУС, ПРИНЦИПИ ОЦІНКИ ТА ШЛЯХИ ІМУНОКОРЕКЦІЇ</b>					
	1	<b>ТЕМА 1.</b> Структура і принципи функціонування імунної системи. Імунологічні методи досліджень. Вікова імунологія	2	2	4	
	2	<b>ТЕМА 2.</b> Імунне запалення та інфекційні хвороби. Основні принципи призначення імунотропної терапії. Імунореабілітація, імунопрофілактика	2	1	8	
	3	<b>ТЕМА 3.</b> Природжені імунодефіцитні захворювання. Набуті імунодефіцитні захворювання	2	1	8	
	<b>УСЬОГО ЗА ЗМІСТОВИМ МОДУЛЕМ 1</b>			6	4	20
	<b>ІМУНОЗАЛЕЖНА ПАТОЛОГІЯ</b>					
	5	<b>ТЕМА 4.</b> Основи трансплантаційного імунітету. Імунологія репродукції. Імунозалежні форми безпліддя	2	1	8	
	6	<b>ТЕМА 5.</b> Імунологія пухлин. Імунні аспекти аутоімунної патології		1	4	
	7	<b>УСЬОГО ЗА ЗМІСТОВИМ МОДУЛЕМ 2</b>	2	2	12	
	<b>АЛЕРГІЧНІ ЗАХВОРЮВАННЯ</b>					
	9	<b>ТЕМА 6.</b> Атопічні хвороби	2	1	4	
	10	<b>ТЕМА 7.</b> Інші алергічні (не атопічні) захворювання. Невідкладні стани в алергології		1	4	
	11	<b>Тема 8.</b> Залік	2	2		
<b>УСЬОГО ЗА ЗМІСТОВИМ МОДУЛЕМ 3</b>			2	4	8	
<b>ВСЬОГО</b>			<b>10</b>	<b>10</b>	<b>40</b>	
<b>Методи навчання</b>	Проблемне навчання; дослідницьке навчання; лекція; бесіда; розповідь-пояснення; практичні роботи; самостійна робота під керівництвом викладача; самостійна домашня робота;					

	<p>перегляд навчальних кінофільмів; наочні методи (ілюстрації, демонстрації); підготовка рефератів; опитування думок здобувачів; аналіз ситуацій, дискусії; дебати; мозковий штурм; робота в групах; заняття-навчальна конференція; проектно-дослідницький метод; портфолію; вправи; творчі роботи; онлайн дискусії; індивідуальне і групове консультування; відеозаписи лекцій і практичних занять; вікторини; бліц-опитування; спільна робота здобувачів і викладача з додатками, комп'ютерними програмами; спостереження і систематизація фактів; самостійне вивчення проблеми в науковій літературі; складання планів, конспектів.</p>																																						
<p><b>Форми та методи оцінювання</b></p>	<p>Поточне, тематичне, семестрове оцінювання, підсумковий модульний контроль, залік.</p>																																						
<p><b>Система оцінювання</b></p>	<p>Контроль здійснюється за модульно-рейтинговою системою  У змістовий модуль 1 (ЗМ1) входять теми 1-3, змістовий модуль 2 (ЗМ2) – теми 4-5, змістовний модуль 3 (ЗМ3) – теми 6-8. Обов'язковим для іспиту/заліку є відпрацювання пропущених тем та незадовільних оцінок.  <i>При цьому, кількість балів:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1-34 відповідає оцінці «незадовільно» з обов'язковим повторним вивченням дисципліни;</li> <li>● 35-59 відповідає оцінці «незадовільно» з можливістю повторного складання;</li> <li>● 60-64 відповідає оцінці «задовільно» («достатньо»);</li> <li>● 65-74 відповідає оцінці «задовільно»;</li> <li>● 75 - 84 відповідає оцінці «добре»;</li> <li>● 85 - 89 відповідає оцінці «добре» («дуже добре»);</li> <li>● 90 - 100 відповідає оцінці «відмінно».</li> </ul> <p>Для аспірантів, які набрали сумарно меншу кількість балів ніж <i>критично-розрахунковий мінімум – 59 балів</i> для одержання іспиту/заліку обов'язковим є виконання умов, що висуваються викладачем.</p> <p><b>Шкала відповідності (за умови іспиту)</b></p> <table border="1" data-bbox="507 1377 1345 1675"> <thead> <tr> <th colspan="2">За 100 – бальною шкалою</th> <th colspan="2">За національною шкалою</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>90 – 100</td> <td>5</td> <td>відмінно</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>85 – 89</td> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">добре</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>75 – 84</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>65 – 74</td> <td rowspan="2">3</td> <td rowspan="2">задовільно</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>60 – 64</td> </tr> <tr> <td>F<sub>x</sub></td> <td>35 – 59</td> <td>2</td> <td>не задовільно</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>1 – 34</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Шкала відповідності (за умови заліку)</b></p> <table border="1" data-bbox="507 1731 1249 1989"> <thead> <tr> <th>За 100 – бальною шкалою</th> <th>За національною шкалою</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90 – 100</td> <td rowspan="5">зараховано</td> </tr> <tr> <td>85 – 89</td> </tr> <tr> <td>75 – 84</td> </tr> <tr> <td>65 – 74</td> </tr> <tr> <td>60 – 64</td> </tr> <tr> <td>1 – 59</td> <td>не зараховано</td> </tr> </tbody> </table>	За 100 – бальною шкалою		За національною шкалою		A	90 – 100	5	відмінно	B	85 – 89	4	добре	C	75 – 84	D	65 – 74	3	задовільно	E	60 – 64	F <sub>x</sub>	35 – 59	2	не задовільно	F	1 – 34			За 100 – бальною шкалою	За національною шкалою	90 – 100	зараховано	85 – 89	75 – 84	65 – 74	60 – 64	1 – 59	не зараховано
За 100 – бальною шкалою		За національною шкалою																																					
A	90 – 100	5	відмінно																																				
B	85 – 89	4	добре																																				
C	75 – 84																																						
D	65 – 74	3	задовільно																																				
E	60 – 64																																						
F <sub>x</sub>	35 – 59	2	не задовільно																																				
F	1 – 34																																						
За 100 – бальною шкалою	За національною шкалою																																						
90 – 100	зараховано																																						
85 – 89																																							
75 – 84																																							
65 – 74																																							
60 – 64																																							
1 – 59	не зараховано																																						

**Матеріально-технічне та/або інформаційне забезпечення**

Вивчення дисципліни, окрім іншого, забезпечується з допомогою системи дистанційного навчання Полтавського державного медичного університету (режим доступу: <https://moodle.pdmu.edu.ua/>).

Інформаційна підтримка здобувачів під час вивчення дисципліни забезпечується наступним:

- відкритим доступом до міжнародних наукометричних баз даних Scopus, Web of Science, Science Direct

- інформаційними ресурсами:

<https://elifesciences.org/subjects/immunology-inflammation>

<https://www.eaaci.org/>

<https://www.facebook.com/EAACI>

<http://aalu.org.ua/>

<https://allergy.immunologyconferences.com/events-list/asthma>

<https://www.immunopaedia.org.za/>

<https://www.worldallergy.org/meetings>

### Рекомендована література

Основна:

1. Клінічна та лабораторна імунологія. Національний підручник / За ред. Кузнецової Л.В., Бабаджана В.Д., Фролова В. - Київ: Поліграф плюс, 2012. - 922 с.
2. Основи імунології: функції та розлади імунної системи: посібник : пер. 6-го англ. видання / Абул К. Аббас, Ендрю Г. Ліхтман, Шив Піллаї; нак. ред. пер. Валентина Чоп'як. – Київ: ВСВ «Медицина», 2020. - 328 с.
3. Імунологія: підручник / Л.В. Кузнецова, В.Д. Бабаджан, Н.В. Харченко [та ін.]; за ред. Л.В. Кузнецова, В.Д. Бабаджан, Н.В. Харченко. — Вінниця: ТОВ «Меркьюрі Поділля», 2013. - 564 с.
4. Дитяча імунологія: підручник (ВНЗ IV р. а.) / Л.І. Чернишова, А.П. Волоха, Л.В. Костюченко та ін.; за ред. Л.І. Чернишової, А.П. Волохи. – Київ: ВСВ «Медицина», 2013. - 720 с.
5. Clinical Immunology. Principles and Practice / Ed.: R.R. Rich, T.A. Fleisher, H.W. Schroeder Jr., C.M. Weyand, D.B. Corry, J.M. Puck. – Elsevier, 2022. – 1344 p.

Додаткова:

1. Клінічна імунологія та алергологія: навч. посіб. / Чоп'як В.В., Потьомкіна Г.О., Гаврилюк А.М. та ін. - Київ: ВСВ «Медицина», 2017. – 224 с.
2. Імунопрофілактика інфекційних хвороб: навчально-методичний посібник / Л.І. Чернишова, Ф.І. Лапій, А.П. Волоха та ін. — 3-є видання. - Київ: ВСВ «Медицина», 2020. – 336 с.
3. Клінічна імунологія: Навчально-методичний посібник для студентів 5-го курсу медичного факультету, спеціальність «Стоматологія» /Доценко С.Я., Рекалов Д.Г., Шеховцева Т.Г. [та ін.]. - Запоріжжя, 2019. – 163 с.
4. Лекції з клінічної імунології для практичних лікарів (частина 1) / Чоп'як В.В., Потьомкіна Г.О., Гаврилюк А.М. - Львів: Видавництво ЛНМУ ім. Данила Галицького, 2010. - 226 с.
5. Лекції з клінічної імунології та алергології для практичних лікарів (цикл лекцій - частина 2 : Вибрані питання клінічної імунології та алергології) / Чоп'як В.В. та ін. - Львів: Видавництво ЛНМУ ім. Данила Галицького, 2014. 623 с.
6. Лекції з клінічної імунології та алергології для практичних лікарів. частина 3: Вакцини та імуномодулятори /Чоп'як В.В. - Львів, 2013. - 350 с.
7. Посібник з лабораторної імунології /Л. Є. Лаповець, Б. Д. Луцик. - Львів, 2014. - 290 с.
8. Клінічна імунологія та алергологія. Учбовий посібник / Бобирьов В.М., Ляховський В.І. - Полтава, 2013. - 128 с.
9. Clinical Immunology / A. Elliott, L. Crosby. - London: ED TECH PRESS, 2020.
10. Manual of Molecular and Clinical Laboratory Immunology, 8th Edition / B. Detrick, J.L. Schmitz, R.G. Hamilton. - Wiley, 2016. - 1240 p.
11. EAACI White Paper on Research, Innovation and Quality Care. Published by the European Academy of Allergy and Clinical Immunology, 2018.
12. Basic immunology: functions and disorders of the immune system / A.K. Abbas, A.H. Lichtman, S. Pillai ; Illustrations by D.L. Baker, A. Baker. - 5th Edition, 2015. – 318 p.; cm. Includes bibliographical references and index.

	<p>13. 5th Edition of Clinical Immunology: Principles and Practice / R.R. Rich., T.A. Fleisher, W.T. Shearer, H.W. Schroeder, Jr., A.J. Frew, C. M. Weyand. - Elsevier, 2019. - 1323 p.</p> <p>14. Global Atlas of Allergy - English Version. Published by the European Academy of Allergy and Clinical Immunology, 2014.</p> <p>15. GLOBAL ATLAS OF SKIN ALLERGY / Ed. K. Brockow, C. Mortz. - Published by the European Academy of Allergy and Clinical Immunology, 2019.</p>
<p><b>Політика дисципліни</b></p>	<p><b><u>Обов'язки осіб, які навчаються в Університеті:</u></b>  Особи, які навчаються в Університеті, зобов'язані:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) дотримуватися вимог законодавства, Статуту та правил його внутрішнього розпорядку;</li> <li>2) виконувати вимоги з охорони праці, техніки безпеки, виробничої санітарії, протипожежної безпеки, передбачені відповідними правилами та інструкціями;</li> <li>3) виконувати вимоги освітньої (наукової) програми (індивідуального навчального плану (за наявності), дотримуючись академічної доброчесності, та досягати визначених для відповідного рівня вищої освіти результатів навчання.</li> </ol> <p><b><u>Відвідування занять:</u></b>  аспіранти очної (вечірньої) форми навчання зобов'язані відвідати не менше, як 50 % від загального обсягу аудиторних занять, аспіранти заочної форми навчання – не менше 20 %.</p> <p><b><u>Визнання і перезарахування результатів навчання:</u></b>  Визнання результатів навчання у неформальній освіті розповсюджується на дану дисципліну, забезпечуючи, таким чином, формування своєї індивідуальної освітньої траєкторії. Визнанню підлягають результати навчання, отримані у неформальній освіті, що за тематикою, обсягом вивчення та змістом відповідають як навчальній дисципліні в цілому, так і її окремому розділу, темі.</p> <p><b><u>Дотримання академічної доброчесності</u></b> здобувачами під час вивчення дисципліни передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного і підсумкового контролів;</li> <li>- посилення на джерела інформації у разі запозичень ідей, тверджень, відомостей;</li> <li>- надання достовірної інформації по результати навчання; дотримання норм законодавства про авторське право.</li> </ul> <p>Неприйнятними в навчальній діяльності для учасників освітнього процесу є:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- використання під час контрольних заходів заборонених допоміжних матеріалів або технічних засобів (шпаргалок, конспектів, мікронавушників, телефонів, смартфонів, планшетів тощо);</li> <li>- проходження процедур контролю результатів навчання підставними особами</li> </ul>



<b>Викладачі</b>	<p><i>Весніна Людмила Едуардівна</i> – д.мед.н., професор, професор кафедри фізіології Полтавського державного медичного університету</p> <p><a href="https://physiology.pdmu.edu.ua/team">https://physiology.pdmu.edu.ua/team</a></p> <p><a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507918787">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507918787</a></p> <p><a href="https://orcid.org/0000-0003-3068-6237">https://orcid.org/0000-0003-3068-6237</a></p>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс
<b>Розробники</b>	<p><i>Весніна Людмила Едуардівна</i> – д.мед.н., професор, професор кафедри фізіології Полтавського державного медичного університету</p>
<b>Контакти</b>	<p style="text-align: center;"><b>Кафедра фізіології</b></p> <p>Адреса: 36011, м. Полтава, вул. Шевченка, 23</p> <p>Телефон: (0532) 56-47-86</p> <p>e-mail: <a href="mailto:vesn2008@ukr.net">vesn2008@ukr.net</a></p>