

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**УЗГОДЖЕНО:**

Гарант освітньо-наукової програми  
«Медицина»  
професор І. 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 І. Кайдашев І. Кайдашев  
«30» листопада 2022 року

**СИЛАБУС  
ТРАНСЛЯЦІЙНА МЕДИЦИНА**

**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

## ТРАНСЛЯЦІЙНА МЕДИЦНА

<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>	2
<b>Семестр</b>	4
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години</b>	1 / 30
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Предмет вивчення</b>	Дисципліна присвячена питанням підвищення ефективності проведення впровадження клінічних стратегій, що розроблених у ході наукових досліджень.
<b>Мета</b>	Вивчення технологій впроваджень (трансляції) фундаментальних відкриттів та новітніх методик у галузі природничих, біомедичних наук та інформаційних технологій у практику охорони здоров'я.
<b>Зв'язок з іншими дисциплінами</b>	Місце дисципліни визначається її структурно-логічним зв'язком з іншими дисциплінами, зокрема: фізіологією, патофізіологією медичною генетикою, фармакологією, біохімією, біоінформатикою, молекулярною біологією.
<b>Форми навчання</b>	Очна (денна, вечірня), заочна.
<b>Результати навчання</b>	Дисципліна спрямована на набуття <u>знань</u> про стан та перспективи впровадження новітніх наукових розробок у галузь охорони здоров'я; о основні інструментальні можливості сучасної

	<p>трансляційної медицини;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o основні поняття фармакогенетики;</li> <li>o поняття «біомаркерів», можливості лікарської терапії із застосуванням біомаркерів;</li> <li>o основні сучасні фармакогенетичні технології;</li> <li>o перспективи дослідження ризику захворюваності у галузі охорони здоров'я;</li> <li>o загальні механізми канцерогенезу;</li> <li>o основні молекулярні методи, що використовуються у трансляційній медицині;</li> <li>o можливості використання прогностичних біомаркерів серцевої недостатності, хвороб Альцгеймера, Паркінсона, розсіяного склерозу, цукрового діабету;</li> <li>o можливості застосування сучасних цифрових технологій Big Data у медичну практику; <b>УМІНЬ</b> о здійснювати пошук результатів клінічних досліджень у міжнародних базах даних;</li> <li>o здійснювати пошук наукових публікацій у галузі медицини, що безпосередньо стосуються впровадження новітніх наукових розробок у галузь охорони здоров'я;</li> <li>o здійснювати пошук наукових публікацій, що висвітлюють можливості персоналізованої медицини, для власного наукового дослідження;</li> <li>o використовувати технологічну та інструментальну базу трансляційної медицини для власного наукового дослідження;</li> <li>o оперувати основними фармакогенетичними термінами і поняттями;</li> <li>o застосовувати сучасні цифрові технології у практичну роботу.</li> </ul>
<b>Види занять</b>	Лекційні та практичні заняття, самостійна робота, консультації.

## Структура дисципліни

№ з/п	Назва курсу	Всього годин	Вид заняття		
			лекції	практичні заняття	Самостійна робота
	<b>Модуль 1. СУЧАСНІ ПІДХОДИ В ОРГАНІЗАЦІІ ТРАНСЛЯЦІЙНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
1.	Концепція персоналізованої лікарської терапії. Фармакогенетика. Молекулярні маркери, що визначають лікарську терапію. Фармакогенетичні технології. Дослідження ризику захворюваності.	6	2	2	2
2.	Роль трансляційної медицини в онкології. Пухлина як типовий патологічний процес, загальні механізми канцерогенезу. Основи молекулярних методів.	6	2	2	2
3.	Установлення «прогностичних транскриптомних біомаркерів» патологічних станів і хвороб	12	4	4	4
4.	Технологічна та інструментальна база трансляційної медицини.	4	2	-	2
5.	Підсумковий модульний контроль	2	-	2	-
<b>Загалом</b>		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>

## Методи навчання

Проблемне навчання; дослідницьке навчання; лекція; бесіда; розповідь-пояснення; практичні роботи; самостійна робота під керівництвом викладача; самостійна домашня робота; перегляд навчальних кінофільмів; наочні методи (ілюстрації, демонстрації); підготовка рефератів; опитування думок студентів; аналіз ситуацій, дискусії; дебати; мозковий штурм; робота в групах; заняття-ділова зустріч; заняття-навчальна конференція; проектно-дослідницький метод; портфоліо; вправи; творчі роботи; онлайн дискусії; індивідуальне і групове консультування; відеозаписи лекцій і практичних занять; вікторини; бліц-опитування; спільна робота студентів і викладача з додатками, комп'ютерними програмами; спостереження і систематизація фактів; самостійне вивчення проблеми в науковій літературі; складання планів, конспектів.

## Форми та методи оцінювання

Поточне, тематичне, семестрове оцінювання, підсумковий модульний контроль, залік.

## Система оцінювання

Контроль здійснюється за модульно-рейтинговою системою  
*При цьому, кількість балів:*  
 1-34 відповідає оцінці «F» з обов'язковим повторним вивченням дисципліни;  
 35-59 відповідає оцінці «F<sub>x</sub>» з можливістю повторного складання;  
 60-64 відповідає оцінці «E» («достатньо»);  
 65-74 відповідає оцінці «D»;  
 75 - 84 відповідає оцінці «C»;  
 85 - 89 відповідає оцінці «B» («дуже добре»);  
 90 - 100 відповідає оцінці «A».  
 Для здобувачів, які набрали сумарно меншу кількість балів ніж критично-розрахунковий мінімум – 60 балів, для одержання заліку обов'язковим є виконання умов, що висуваються викладачем.

### Шкала відповідності:

За 100 – бальною шкалою		За чотирибальною 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		
<b>Матеріально-технічне та/або інформаційне забезпечення</b>	<p>Вивчення дисципліни, окрім іншого, забезпечується з допомогою системи дистанційного навчання Полтавського державного медичного університету (режим доступу: <a href="https://moodle.pdmu.edu.ua/">https://moodle.pdmu.edu.ua/</a>). У системі містяться авторські лекції, матеріали для самостійної підготовки та практичних занять.</p> <p>Інформаційна підтримка здобувачів під час вивчення дисципліни забезпечується наступним:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• відкритим доступом до міжнародних наукометричних баз даних Scopus, Web of Science, Science Direct;</li> <li>• доступом до ліцензійного програмного забезпечення Strikeplagiarism для перевірки всіх видів навчальних робіт на наявність в них неправомірних запозичень;</li> <li>• випуском 5 журналів, що входять до Переліку наукових фахових видань МОН України, що забезпечують і можливість проведення літературного пошуку, ознайомлення з методами досліджень повідних вчених ПДМУ, і можливість опублікування власних результатів наукової роботи.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Рекомендована література</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gonzalez A., Lopez B., Beaumont J. et al. Cardiovascular translational medicine (III). Genomics and proteomics in heart failure research. Rev. Esp. Cardiol. 2009; 62 (3): 305–313.</li> <li>2. Heidecker B., Kasper E.K., Wittstein I.S. et al. Transcriptomic biomarkers for individual risk assessment in new-onset heart failure. Circulation. 2008; 118: 238–246.</li> <li>3. McNamara D.M. Pharmacogenomics for neurohormonal intervention in heart failure. Cardiol. Clin. 2008; 26: 127–135.</li> <li>4. Berhane B.T., Zong C., Liem D.A. et al. Cardiovascular-related proteins identified in human plasma by the HUPO Plasma Proteome Project pilot phase. Proteomics. 2005; 5: 3520–3530.</li> <li>5. Dunn W.B., Broadhurst D.I., Deepak S.M. et al. Serum metabolomics reveals many novel metabolic markers of heart failure, including pseudouridine and 2-oxoglutarate. Metabolomics. 2007; 3: 413–426.</li> <li>6. Campuzano O., Sarquella-Brugada G., Brugada R. et al. Cardiovascular translational medicine (IV): The genetic basis of malignant arrhythmias and cardiomyopathies. Rev. Esp. Cardiol. 2009; 62 (4): 422–436.</li> <li>7. Donahue J.K. Gene therapy for cardiac arrhythmias: A dream soon to come true? J. Cardiovasc. Electrophysiol. 2007; 18: 553–559.</li> </ol>			

	<p>8. Feldman A.M., Koch W.J., Force T.L. Developing strategies to link basic cardiovascular sciences with clinical drug development: another opportunity for translational sciences. Clin. Pharmacol. Ther. 2007; 81 (6): 887–892.</p> <p>9. Chan I.S., Ginsburg G.S. Personalized medicine: progress and promise. Annu Rev Genomics Hum Genet 2011; 12:217-44.</p> <p>10. Herbert K.E., Levesque J.P., Mills A.K., et al. How we mobilize haemopoietic stem cells. Intern Med J 2011; 41(8):588-594.</p> <p>11. Wlodarski K.H. Haematopoietic and osteogenic bone marrow stem cells. Ortop Traumatol Rehabil 2011; 13(5):439-447.</p> <p>12. Ming G.L., Song H. Adult neurogenesis in the mammalian brain: significant answers and significant questions. Neuron 2011; 70(4):687-702.</p> <p>13. Sng J., Lufkin T. Emerging Stem Cell Therapies: Treatment, Safety, and Biology. Stem Cells International; 2012 (Epub).</p> <p>14. Goldblatt E., Lee W. From bench to bedside: the growing use of translational research in cancer medicine // Am. J. Transl. Res. – 2010; 2 (1): 1–18.</p> <p>15. Jain K. Applications of biochips: from diagnostics to personalized medicine. Curr Opin Drug Discov Devel. – 2004; 7 (3): 285–9.</p> <p>16. Lean M., Mann J., Hoek J. et al. Translational Research: from evidence-based medicine to sustainable solutions for public health problems // British Medical Journal. – 2008; 337: a863.</p> <p>17. Woolf S. The Meaning of Translational Research and Why It Matters // JAMA. – 2008; 299: 211–3.</p> <p>18. <a href="https://www.nejm.org/">https://www.nejm.org/</a></p> <p>19. <a href="https://clinicaltrials.gov/">https://clinicaltrials.gov/</a></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,</p>

	<p>таким чином, формування своєї індивідуальної освітньої траєкторії.</p> <p>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;</li> </ul> <p>дотримання норм законодавства про авторське право.</p>
<b>Викладачі</b>	<p><b><i>Кайдашев Ігор Петрович</i></b> – д.мед.н., професор, професор кафедри внутрішньої медицини № 3 з фтизіатрією Полтавського державного медичного університету (<a href="https://int-med-three.pdmu.edu.ua/">https://int-med-three.pdmu.edu.ua/</a>),  <a href="https://orcid.org/0000-0002-4708-0859">https://orcid.org/0000-0002-4708-0859</a>  <a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6603855774">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6603855774</a>  <a href="http://www.webofscience.com/wos/author/record/L-2606-2019">http://www.webofscience.com/wos/author/record/L-2606-2019</a></p> <p><b><i>Борзих Оксана Анатоліївна</i></b> – к.мед.н., доцент, завідувач кафедри внутрішньої медицини № 3 з фтизіатрією Полтавського державного медичного університету (<a href="https://int-med-three.pdmu.edu.ua/">https://int-med-three.pdmu.edu.ua/</a> )</p> <p><a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?origin=AuthorProfile&amp;authorId=56595637200&amp;zone=">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?origin=AuthorProfile&amp;authorId=56595637200&amp;zone=</a>  <a href="https://orcid.org/0000-0003-2702-6377">https://orcid.org/0000-0003-2702-6377</a></p>
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс
<b>Розробники</b>	<p><b><i>Кайдашев Ігор Петрович</i></b> – д.мед.н., професор, професор кафедри внутрішньої медицини № 3 з фтизіатрією Полтавського державного медичного університету <b><i>Борзих Оксана Анатоліївна</i></b> – к.мед.н., доцент, завідувач кафедри внутрішньої медицини № 3 з фтизіатрією Полтавського державного медичного університету</p>
<b>Контакти</b>	<p><b>Кафедра внутрішньої медицини № 3 з фтизіатрією</b>          Адреса: 36039, м. Полтава, вул. Олеся Гончара, 27-а,          КП «1-а міська клінічна лікарня Полтавської міської</p>

	ради» тел.: (0532) 67-62-69 е-mail: <a href="mailto:vnutrmed3@pdmu.edu.ua">vnutrmed3@pdmu.edu.ua</a>
--	--