



СИЛАБУС З ДИСЦИПЛІНИ «ДОСЯГНЕННЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ НАУКИ ТА ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я»

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Галузь знань	22 Охорона здоров'я
Спеціальність	221 Стоматологія 222 Медицина 226 Фармація, промислова фармація 228 Педіатрія підготовка фахівців третього освітньо-наукового рівня вищої освіти – докторів філософії (PhD)
Форма навчання	Очна денна, очна вечірня, заочна
Назва навчальної дисципліни	Досягнення фундаментальної науки та охорона здоров'я
Кафедра	Кафедра терапії № 1, медичної діагностики та гематології і трансфузіології ФПДО
Е-mail кафедри	kaf_therapy_1_FPGE@meduniv.lviv.ua
Викладачі (імена, прізвища, наукові ступені і звання викладачів, які викладають дисципліну, контактний email, Google scholar, Scopus)	Федоров Юрій Володимирович, доктор мед. наук, професор; docilnist@gmail.com https://scholar.google.com.ua/citations?user=MnBruwUAAAAJ&hl=uk
Рік навчання (рік, на якому реалізується вивчення дисципліни)	Другий
Тип дисципліни/модулю (обов'язкова/вибіркова)	Обов'язкова
Кількість кредитів ECTS	1,0
Кількість годин (лекції/практичні/семінарські заняття/самостійна робота аспірантів)	30 год (10/0/10/10 - очна денна, очна вечірня форма) (2/0/4/24 - заочна форма)
Консультації	Згідно графіка

2. АНОТАЦІЯ ДО ДИСЦИПЛІНИ

Основною формою підготовки фахівців освітньо-наукового ступеня доктора філософії на рівні вищої освіти є аспірантура. Нормативний строк навчання в аспірантурі становить чотири роки, протягом яких аспірант зобов'язаний виконати всі вимоги освітньо-наукової програми, визначеної вищим навчальним закладом для підготовки доктора філософії, а також підготувати дисертацію на основі самостійно проведених досліджень та захистити її у спеціалізованій вченій раді вищого навчального закладу.

Аспіранти і докторанти проводять наукові дослідження згідно з індивідуальним планом наукової роботи, який затверджується вченою радою не пізніше ніж через 3 місяці після вступу здобувача наукового ступеня до вищого навчального закладу.

Робоча навчальна програма є окремим документом, який розробляється на профільній кафедрі на основі освітньо-наукової (наукової) програми та є однією з освітніх складових навчання аспіранта

Усі аспіранти, незалежно від форми навчання, зобов'язані відвідувати аудиторні заняття (під час сесійних періодів) і проходити усі форми поточного та підсумкового контролю, передбачені навчальним планом та освітньо-науковою програмою аспірантури вищого навчального закладу.

В результаті засвоєння програми аспірант повинен володіти методами дослідження та обладнанням, які застосовуються у медицині для діагностики, лікування та профілактики захворювань, а також необхідними для виконання наукового дослідження та дисертаційної роботи.

Структура навчальної програми циклу «Досягнення фундаментальної науки та охорона здоров'я» спрямована на здобуття належних знань з наукового напрямку (кредитів ЄКТС); спрямованого на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору; набуття універсальних навичок дослідника, включаючи презентацію результатів наукового дослідження, застосування сучасних інформаційних технологій у науковій та викладацькій діяльності, управління науковими проектами.

3. МЕТА І ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Метою викладання навчальної дисципліни «Досягнення фундаментальної науки та охорона здоров'я»: поглиблення знань основ і досягнень сучасної фундаментальної науки, оволодіння сучасними науково-професійними знаннями; здатність формулювати ідеї, нові концепції в роботі освітнього та наукового спрямування, розуміти предметну область досліджень, мати достатню компетентність у виборі методів наукових досліджень, правильно оцінити їх актуальність, наукову новизну та практичне значення.

Основним завданням є:

- визначення необхідного обсягу та методу статистичної обробки даних досліджень;
- вміння обчислювати та використовувати різні статистичні показники, параметри статистичних сукупностей;
- вправність оцінювати вірогідність отриманих результатів;
- підготовки даних для статистичного аналізу і розвідувального аналізу даних;
- встановлення статистичних закономірностей, формулювання та тестування статистичних гіпотез;
- визначення стратегії пошуку медичної інформації;
- організація та проведення мета-аналізу.
- визначення методів графічного зображення результатів статистичного аналізу;
- статистичних методів аналізу даних, базових процедур та термінології.

4. КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Згідно з вимогами освітньо-наукової програми дисципліна забезпечує набуття здобувачами вищої освіти ступеня доктора філософії наступних **компетентностей та програмних результатів навчання:**

Інтегральна компетентність

Здатність ефективно вирішувати комплексні наукові та практичні проблеми в галузі медицини, організовувати і виконувати власну науково-дослідницьку роботу з метою генерування нових систематизованих знань, що мають теоретичне і практичне значення,

можуть успішно впроваджуватися у вітчизняний й міжнародний дослідницький та освітній простір, практичну медицину та інші сфери життя.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК1. Здатність до науково-професійного, світоглядного та загальнокультурного саморозвитку і самовдосконалення.

ЗК2. Здатність автономно виконувати фахову та науково-дослідницьку роботу з дотриманням принципів академічної доброчесності, авторського права та наукової етики.

ЗК3. Здатність до різнобічного пошуку, самостійного аналізу та систематизації інформації з використанням сучасних комунікаційних та інформаційних технологій.

ЗК4. Здатність комунікувати в науково-професійному та освітньому середовищі, в тому числі, - на міжнародному рівні.

ЗК5. Здатність незалежно мислити, виявляти, формулювати та ефективно вирішувати проблеми наукового характеру, приймати відповідальні рішення, продукувати нові знання та ідеї.

ЗК6. Здатність проводити моніторинг виконаних робіт, здійснювати оцінку інтелектуального продукту та забезпечувати його якість.

ЗК7. Здатність до узагальнення, обговорення та представлення результатів власного наукового дослідження у вигляді усної та письмової презентації державною та іноземною мовами, опанування майстерністю вести наукову дискусію з демонстрацією вільного володіння науковою термінологією, риторикою та культурою наукового мовлення.

ЗК8. Здатність працювати в команді, організовувати, планувати та прогнозувати результати власної чи колективної роботи, нести відповідальність за досягнуті результати, діяти в нових умовах, керувати роботою інших осіб та мотивувати їх для досягнення спільної мети.

Фахові компетентності (ФК)

ФК1. Здатність аналізувати, відтворювати та інтерпретувати основні концепції, теорії, гіпотези, сучасний стан проблем та досягнень за обраним науковим напрямком та освітньою діяльністю в галузі медицини

ФК 2. Здатність розробляти та управляти науковими проєктами, формулювати зміст та новизну дослідження.

ФК3. Здатність встановлювати потреби у додаткових знаннях за напрямком наукових досліджень в галузі медицини, генерувати нові знання, наукові гіпотези, теорії та концепції.

ФК4. Здатність обирати та використовувати сучасні методи дослідження відповідно до обраної спеціалізації та поставленої мети, визначати критерії досягнення очікуваних результатів.

ФК5. Здатність інтерпретувати, аналізувати та узагальнювати результати власних наукових досліджень, визначати їх місце в системі існуючих знань, дотримуючись принципів наукової етики, академічної доброчесності та авторського права.

ФК6. Здатність впроваджувати нові знання в наукову сферу, освітній процес і практичну роботу за фахом.

ФК7. Здатність представляти результати власних наукових досліджень у вигляді друкованих праць або усних форм презентацій відповідно до національних та міжнародних стандартів.

Програмні результати навчання

ПРН 1. Безперервно самовдосконалюватись та застосовувати здобуті науково-професійні знання та вміння в науковій, фаховій та освітній діяльності.

ПРН 2. Використовувати концептуальні та методологічні знання для організації й самостійного виконання наукового дослідження за обраним науковим напрямком в галузі медицини.

ПРН 3. Добирати, аналізувати, інтерпретувати, коректно оцінювати і творчо використовувати наукову інформацію з допомогою сучасних комунікаційних та інформаційних технологій.

ПРН 4. Вміти встановити та сформулювати невирішені проблеми в медичній галузі за напрямком професійно-наукової діяльності та накреслити шляхи їх вирішення.

ПРН 5. Продувати нові знання та ідеї, формувати наукові гіпотези, теорії та концепції на основі принципів наукової етики та академічної доброчесності.

ПРН 6. Самостійно аналізувати, інтерпретувати, критично оцінювати, узагальнювати та систематизувати наукові дані в предметній галузі медицини.

ПРН 7. Розробляти дизайн і план власного дослідження за обраним медичним фахом на основі самостійно сформульованих мети і завдань.

ПРН 8. Обирати, застосовувати і вдосконалювати сучасні методики дослідження за обраним напрямком наукового проекту та освітньої діяльності, використовувати новітні методи статистичного аналізу в галузі медицини.

ПРН 9. Розробляти та впроваджувати нові способи діагностики, лікування та профілактики захворювань людини.

ПРН 10. Використовувати здобуті в результаті дослідження нові знання в практичній діяльності й освітньому процесі за відповідним медичним фахом, та загалом в суспільстві.

ПРН 13. Організовувати та управляти роботою колективу (студентів, слухачів, колег, міждисциплінарної команди).

ПРН 14. Організовувати та управляти освітнім процесом в межах обраної медичної спеціалізації, оцінювати його ефективність, виявляти та усувати педагогічні проблеми.

ПРН 15. Розвивати комунікації та застосовувати навички міжособистісних взаємодій в науковому, професійному, освітньому та міждисциплінарному середовищах.

ПРН 16. Дотримуватися принципів наукової етики у роботі з пацієнтами та лабораторними тваринами.

ПРН 17. Використовувати принципи академічної доброчесності у власній науково-професійній та педагогічній діяльності, протидіяти проявам академічної недоброчесності та нести відповідальність за достовірність отриманих та оприлюднених наукових результатів.

5. НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ «ДОСЯГНЕННЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ НАУКИ ТА ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я»

Структура навчальної дисципліни	Кількість кредитів, годин, з них					Вид контролю
	Всього	Лекцій (год)	Практ. (год)	Семін. (год)	Самост. робота (год)	
«Досягнення фундаментальної науки та охорона здоров'я»	1,0 кредити / 30 год	10	0	10	10	залік
		заочна форма				
		2	0	4	24	

Теми лекцій (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№	Тема	год
1.	Досягнення фундаментальної науки і медицини	2
2.	Іновації в діагностиці та лікуванні захворювань внутрішніх органів	2
3.	Нові досягнення сучасної хірургії	2
4.	Іновації в невідкладній медичній допомозі	2
5.	Сучасні наукові розробки в фармакології, стоматології	2
Всього		10

Теми семінарських занять (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№	Тема	год
1.	Нове у застосуванні моноклональних антитіл, мезенхімальних та стовбурових клітин, генної терапії в сучасному лікуванні.	2
2.	Сучасні методи ендоваскулярної хірургії, мініінвазивної кардіохірургії та лапароскопічної хірургії, стоматологічної хірургії	2
3.	Сучасна дефібриляція, кардіоверсія та електрокардіостимуляція, гіпотермія і анабіоз в невідкладній медицині.	2
4.	Нові правила реєстрації в наукометричних базах	2
5.	Нові наукові пошукові бази та сайти доказової медицини	2
Всього		10

Теми самостійної роботи (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№	Тема	год
1.	Огляд провідних журналів світової медичної науки: «Nature», Science, The Scientist, Lancet, British Medical Journal, The New England Journal of Medicine, Circulation, Journal American Medical Association, The Cell Scientist, Immunology	2
2.	Сучасні досягнення профілактичної медицини	2
3.	Особливості застосування нетрадиційних методів лікування, які не мають доказової бази в медицині	2
4.	Огляд наукових медичних журналів бібліотеки медичного університету	2
5.	Робота з базою даних MEDLINE бібліотеки медичного університету	2
Всього		10

Теми лекцій (заочна форми навчання)

№	Тема	год
1.	Досягнення фундаментальної науки і медицини	2
Всього		2

Теми семінарських занять (заочна форми навчання)

№	Тема	год
1.	Нове у застосуванні моноклональних антитіл, мезенхімальних та стовбурових клітин, генної терапії в сучасному лікуванні.	2
2.	Сучасні методи ендоваскулярної хірургії, мініінвазивної кардіохірургії та лапароскопічної хірургії	2
Всього		4

Теми самостійної роботи (заочна форми навчання)

№	Тема	ГОД
1.	Огляд провідних журналів світової медичної науки: «Nature», Science, The Scientist, Lancet, British Medical Journal, The New England Journal of Medicine, Circulation, Journal American Medical Association, The Cell Scientist, Immunology	2
2.	Іновації в діагностиці та лікуванні захворювань внутрішніх органів	2
3.	Нові досягнення сучасної хірургії	2
4.	Іновації в невідкладній медичній допомозі	2
5.	Сучасні досягнення профілактичної медицини	2
6.	Сучасні наукові розробки в фармакології, стоматології	2
7.	Сучасна дефібриляція, кардіоверсія та електрокардіостимуляція, гіпотермія і анабіоз в невідкладній медицині.	2
8.	Особливості застосування нетрадиційних методів лікування, які не мають доказової бази в медицині	2
9.	Нові правила реєстрації в наукометричних базах	2
10.	Нові наукові пошукові бази та сайти доказової медицини	2
11.	Огляд наукових медичних журналів бібліотеки медичного університету	2
12.	Робота з базою даних MEDLINE бібліотеки медичного університету	2
Всього		24

6. ВИДИ КОНТРОЛЮ (ПОТОЧНИЙ І ПІДСУМКОВИЙ)

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку засвоєння аспірантами навчального матеріалу. Формами поточного контролю є:

- а) тестові завдання з вибором однієї правильної відповіді, з визначенням правильної послідовності дій, з визначенням відповідності, з визначенням певної ділянки на фотографії чи схемі («розпізнавання»);
- б) індивідуальне усне опитування, співбесіда;
- в) розв'язання типових ситуаційних задач;
- д) контроль практичних навичок;

Під час оцінювання засвоєння кожної теми за поточну навчальну діяльність аспіранту виставляються оцінки за 4-ри бальною (традиційною) шкалою. При цьому враховуються усі види робіт, передбачені програмою дисципліни. Виставлені за традиційною шкалою оцінки конвертуються у бали.

Самостійна робота аспіранта оцінюється на практичних заняттях і є складовою підсумкової оцінки аспіранта.

Підсумковий контроль

Загальна система оцінювання проводиться по завершенню вивчення дисципліни у вигляді заліку.

Шкали оцінювання традиційна 4-бальна шкала, багатобальна (200-бальна) шкала, рейтингова шкала ECTS

Залік – це форма підсумкового контролю засвоєння аспірантом теоретичного та практичного матеріалу з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль проводиться у письмовій формі, з використанням навчальної платформи Misa, відповідно до розкладу. Триває 2 академічних години.

Максимальна кількість балів, яку може набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для допуску до заліку становить 200 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для допуску до заліку становить 120 бали.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих аспірантом оцінок за 4-ри бальною (національною) шкалою під час вивчення дисципліни, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином:

$$x = \frac{CA \times 120}{5}$$

Для зручності наведено таблицю перерахунку за 200-бальною шкалою:

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу для дисциплін, що завершуються заліком

Таблиця 1 Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу

4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала
5.00	200	4.48	179	3.95	158	3.43	137
4.98	199	4.45	178	3.93	157	3.40	136
4.95	198	4.43	177	3.90	156	3.38	135
4.93	197	4.40	176	3.88	155	3.35	134
4.90	196	4.38	175	3.85	154	3.33	133
4.88	195	4.35	174	3.83	153	3.30	132
4.85	194	4.33	173	3.80	152	3.28	131
4.83	193	4.30	172	3.78	151	3.25	130
4.80	192	4.28	171	3.75	150	3.23	129
4.78	191	4.25	170	3.73	149	3.20	128
4.75	190	4.23	169	3.70	148	3.18	127
4.73	189	4.20	168	3.68	147	3.15	126
4.70	188	4.18	167	3.65	146	3.13	125
4.68	187	4.15	166	3.63	145	3.10	124
4.65	186	4.13	165	3.60	144	3.08	123
4.63	185	4.10	164	3.58	143	3.05	122
4.60	184	4.08	163	3.55	142	3.03	121
4.58	183	4.05	162	3.53	141	3.00	120
4.55	182	4.03	161	3.50	140	менше 3	Недостатньо
4.53	181	4.00	160	3.48	139		
4.50	180	3.98	159	3.45	138		

Для аспірантів, які успішно виконали програму, бали з дисципліни конвертуються у традиційну 4-ри бальну шкалу за абсолютними критеріями, які наведено нижче у Таблиці 2.

Таблиця 2 Конвертація балів у традиційну 4-ри бальну шкалу

Бали з дисципліни	Оцінка за 4-ри бальною шкалою
170-200	5
140-169	4

139-120	3
119 і нижче	2

Об'єктивність оцінювання навчальної діяльності аспірантів перевіряється статистичними методами (коефіцієнт кореляції між оцінкою ECTS та оцінкою за національною шкалою).

7. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ ДЛЯ АСПІРАНТІВ

1. Сучасне уявлення про структуру, функцію та онтогенез нервової, ендокринної, імунної систем
2. Роль слизових оболонок. Лімфоїдна тканина, асоційована із слизовими.
3. Клітинний ефект природженого імунного нагляду. Основні типи клітин, їх функція та властивості.
4. Інтерлейкіни, їх класифікація, функції та участь в імунних процесах.
5. Інтерферони, фактори росту, хемокіни та фактори некрозу пухлин та їх характеристика
6. Система адгезивних молекул, її роль в імунній регуляції
7. Система комплементу, її в організмі
8. Сучасне уявлення про структуру та функцію головного комплексу гістосумісності. Будова антигенів HLA.
9. Схильність до захворювань залежно від HLA-фенотипу.
10. Регуляція імунної відповіді
11. Апоптоз як особливий тип загибелі клітин. Його роль у фізіологічних та патологічних процесах.
12. Основні рецептори, сигнальні шляхи активації, ядерні фактори Т-лімфоцитів.
13. В-лімфоцити. Основні маркери та функції. Структура рецептора, що розпізнає антиген.
14. Імуноглобуліни: будова, функції, класи. Роль імунних комплексів у розвитку патології.
15. Регуляція судинного тонусу
16. Нейромедіатори та поведінкові реакції
17. Горональна регуляція в організмі людини.

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА:

1. <https://www.the-scientist.com/news->
2. <https://www.sciencemag.org/news>
3. <https://www.facebook.com/TheLancetMedicalJournal/>
4. <https://www.facebook.com/NatureMedicineJournal>
5. <https://www.facebook.com/CircAHA/>
6. <https://www.facebook.com/jamajournal/>
7. <https://www.facebook.com/NEJM-Journal>