



**ПРИВАТНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«КИЇВСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

СИЛАБУС

Оториноларингологія

Галузь знань	22 «Охорона здоров'я»
Спеціальність / освітня програма	222 «Медицина» / ОП «Медицина»
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень вищої освіти
Форма здобуття освіти	Денна
Семестр (семестри)	8

Загальна інформація

Кафедра	Хірургічних хвороб №2
	Завідувач кафедри: проф. З.Ф. Веселовська
	Адреса: м. Київ, вул. Бориспільська, 2
	https://kmu.edu.ua/
Викладач (викладачі)	Проф. Шидловська Т.А., t.shydlovska@kmu.edu.ua +38(050)583-60-95 Асистент кафедри Сапіжак І.І. i.sapizhak@kmu.edu.ua +38(097) 951-84-67 Асистент кафедри Кулешова Д.М. d.kuleshova@kmu.edu.ua +38(095) 218-31-03
Профайл викладача	https://kmu.edu.ua/kafedra-xirurgichnix-xvorob-2-2/
Консультації	Консультації проводяться викладачем, який закріплений за академічною групою відповідно до розподілу педагогічного навантаження.

Загальна характеристика освітнього компоненту

Анотація	Вивчення основних анатомічних та фізіологічних особливостей ЛОР органів, симптоматики і загальних принципів лікування ЛОР захворювань, зв'язок із загальною патологією організму.
Мета та цілі	Оволодіння основними методами обстеження ЛОР органів, ранньою діагностикою, симптоматикою, принципами лікування і профілактики ЛОР захворювань
Вид	Обов'язковий освітній компонент
Передумови (пререквізити) вивчення освітнього компонента	Для успішного навчання та опанування даної дисципліни є доцільним отримання знань з предметів: нормальна анатомія, гістологія, нормальна фізіологія, топографічна анатомія.
Постреквізити вивчення освітнього компонента	Основні положення ОК Оториноларингологія мають застосовуватися при вивченні фахових ОК
Матеріально-технічне забезпечення	Лекції, презентації, методичні вказівки, підручники. Мультимедійний проектор, ноутбук, навчальні таблиці, тести. Сучасне обладнання для діагностики отоларингологічної патології, що належить клінічній базі.

<p>Інші вимоги до забезпечення студента</p>	<p>На навчальних заняттях здобувач освіти має бути одягнений в медичну форму (медичний халат, хірургічний костюм тощо) та змінне взуття;</p> <ul style="list-style-type: none"> - мати чистий одяг та взуття; - мати зачіску з охайним виглядом, акуратно заправленим під медичну шапочку, чисті руки з коротко підстриженими нігтями. <p>У разі змішаної форми навчання, вводяться додаткові правила:</p> <ul style="list-style-type: none"> - здобувач освіти повинен під'єднуватись до занять в охайному одязі; - у приміщенні, з якого здобувач освіти приєднується до класу через відеозв'язок має бути достатнє освітлення та відсутні зайві відволікаючі звуки. <p>Здобувач освіти повинен мати робочий зошит, ноутбук або інший пристрій з підключенням до мережі інтернету (телефон, планшет тощо), корпоративну електронну адресу.</p>
--	--

<p>Інформація для осіб з особливими освітніми потребами</p>	<p>При наявності особливих освітніх потреб здобувач освіти до початку вивчення цього освітнього компонента має звернутись до завідувача (завуча) кафедри та до деканату відповідного факультету: Зав. кафедрою: Веселовська Зоя Федорівна, z.veselovskaia@kmu.edu.ua</p>
--	---

Обсяг освітнього компонента				
Загальний	Лекції	Практичні/лабораторні/ семінарські заняття	Самостійна робота	Вид підсумкового контролю
Академічних годин: 90	6	34	50	Залік
Кредитів ЄКТС: 3	3			

Норми та правила

Правила відвідування занять
Правила відвідування занять здобувачами освіти регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу у Приватному вищому навчальному закладі «Київський медичний університет».

У разі викладання освітнього компонента з використанням інформаційно-комунікаційних технологій кожен здобувач освіти має підключатися до Google Classroom та Google Meet через корпоративну електронну адресу (з доменом @kmu.edu.ua).

Правила поведінки та активності на заняттях, вимоги до зовнішнього вигляду та одягу
Здобувач освіти зобов'язаний:

- дотримуватись законодавства України, Статуту та Правил внутрішнього розпорядку Університету, вимог з охорони праці, пожежної безпеки та правил безпеки під час воєнного стану <https://kmu.edu.ua/pravila-bezpeki-pid-chas-voyennogo-stanu/>;
- виконувати вимоги навчального плану, графіку навчального процесу;
- систематично оволодівати знаннями, практичними навичками, професійною майстерністю, підвищувати загальний і культурний рівень;
- у двотижневий термін відпрацьовувати пропущені заняття;
- дбайливо ставитися до власності кафедри та Університету (інвентар, навчальне обладнання, книги, прилади, приміщення), а також до своїх документів (студентського квитка, індивідуального навчального плану тощо);
- дотримуватися норм етики і моралі, не вживати нецензурну лексику, вести себе з честю, утримуватись від дій, які б заважали іншим здобувачам освіти чи працівникам кафедри виконувати свої обов'язки;
- підтримувати чистоту і порядок в приміщеннях та на території кафедри;
- приходити на заняття не пізніше, ніж за 10 хв. до початку;

- знаходитись в Університеті в діловому одязі. На навчальних заняттях здобувач освіти має бути одягнений в медичну форму (медичний халат, хірургічний костюм тощо) та змінне взуття;
- мати чистий одяг та взуття;
- мати зачіску з охайним виглядом, акуратно заправленим під медичну шапочку, чисті руки з коротко підстриженими нігтями. У разі змішаної форми навчання, вводяться додаткові правила:
- здобувач освіти повинен під'єднуватись до занять в охайному одязі;
- у приміщенні, з якого здобувач освіти приєднується до класу через відео зв'язок має бути достатнє освітлення та відсутні зайві відволікаючі звуки.

Дотримання академічної доброчесності для всіх учасників освітнього процесу

Всі учасники освітнього процесу мають дотримуватись Положення про академічну доброчесність у ПВНЗ «Київський медичний університет».

Організація самостійної роботи

Самостійна робота - це вид розумової діяльності, за якої здобувач освіти самостійно (без сторонньої допомоги) опрацьовує навчальний матеріал, тему заняття, вирішує задачу або виконує завдання на основі знань, отриманих з підручників, книг, наукових статей, лекцій і практичних занять. Теми освітнього компонента для самостійного вивчення, передбачені силабусом, виносяться на підсумковий контроль згідно із силабусом, а також можуть опрацьовуватися разом із навчальним матеріалом під час проведення практичних занять, зокрема включатися до змісту тестової складової практичного заняття.

Оскарження результатів оцінювання

Здобувач освіти у разі незгоди з оцінкою має право оскаржити результати підсумкового оцінювання шляхом подання відповідної заяви на апеляцію відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у Приватному вищому навчальному закладі «Київський медичний університет».

Результати вивчення освітнього компонента (далі - РВОК)		
	Код	Назва РВОК
Знання:	ЗН1	Лікування гострої сенсоневральної приглухуватості різного генезу.
	ЗН2	Знати основні клінічні ознаки стенозу гортані, діагностику, принципи лікування.
Вміння:	В1	Провести клінічний огляд отоларингологічного хворого, оцінити його загальний стан і визначити план обстеження.
	В2	Оцінити дані додаткових методів дослідження, оцінити ступінь порушення дихання, слуху, свідомості.
	В3	Надати медичну допомогу хворим з гострою сенсоневральною приглухуватістю, стенозом гортані.
Практичні навички:	ПН1	Провести огляд хворого з отоларингологічною патологією.
	ПН2	Провести первинну хірургічну обробку рани м'яких тканин голови.
	ПН3	Визначити показання та протипоказання до проведення трахеостомії, конікотомії, провести її під наглядом викладача.

Вклад РВОК до формування загальних (ЗК) та спеціальних компетентностей (СК) відповідно до Освітньої програми (далі ОП)			
Компетентності	Код компетентності	Назва компетентності	РВОК (вказати коди відповідно до попередньої таблиці)
Загальні	ЗК2	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями	ЗН1-2, В1-3, ПН1-3
	ЗК7	Здатність працювати в команді	ЗН1-2, В1-3, ПН1-3
	ЗК16	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і	ЗН1-2, В1-3, ПН1-3

		технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя	
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	СК1	Здатність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні данні	ЗН1-2, В1-3, ПН1-3
	СК2	Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів	ЗН1-2, В1-3, ПН1-3
	СК3	Здатність до встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання	ЗН1-2, В1-3, ПН1-3
	СК4	Здатність до визначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні захворювань.	ЗН1-2, В1-3, ПН1-3
	СК5	Здатність до визначення характеру харчування при лікуванні захворювань	ЗН1-2, В1-3, ПН1-3
	СК7	Здатність до діагностування невідкладних станів	ЗН1-2, В1-3, ПН1-3
	СК8	Здатність до визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги	ЗН1-2, В1-3, ПН1-3
	СК11	Здатність розв'язувати медичні проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	ЗН1-2, В1-3, ПН1-3

Вклад РВОК до програмних результатів навчання (ПРН), визначених у ОП

Код ПРН	Назва ПРН	Перелік синдромів та симптомів; захворювань; станів; невідкладних станів; досліджень; медичних маніпуляцій, вказаних у додатках (списках) до ОП за наявності списків.	РВОК (вказати коди)
ПРН1	Мати ґрунтовні знання із структури професійної діяльності. Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань. Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.	-	ЗН1-2, В1-3, ПН1-3
ПРН4	Виділяти та ідентифікувати провідні клінічні симптоми та синдроми (за списком 1); за стандартними методиками, використовуючи попередні дані анамнезу хворого, дані огляду хворого, знання про людину, її органи та системи, встановлювати попередній клінічний діагноз захворювання (за списком 2).	-	ЗН1-2, В1-3, ПН1-3
ПРН5	Збирати скарги, анамнез життя та захворювання, оцінювати психомоторний та фізичний розвиток пацієнта, стан органів та систем організму, на підставі результатів лабораторних та інструментальних досліджень оцінювати інформацію щодо діагнозу (за списком 4), враховуючи вік пацієнта.	-	ЗН1-2, В1-3, ПН1-3

ПРН6	Встановлювати остаточний клінічний діагноз шляхом прийняття обґрунтованого рішення та аналізу отриманих суб'єктивних і об'єктивних даних клінічного, додаткового обстеження, проведення диференційної діагностики, дотримуючись відповідних етичних і юридичних норм, під контролем лікаря-керівника в умовах закладу охорони здоров'я (за списком 2).	-	ЗН1-2, В1-3, ПН1-3
ПРН7	Призначати та аналізувати додаткові (обов'язкові та за вибором) методи обстеження (лабораторні, функціональні та/або інструментальні) (за списком 4), пацієнтів із захворюваннями органів і систем організму для проведення диференційної діагностики захворювань (за списком 2).	-	ЗН1-2, В1-3, ПН1-3
ПРН8	Визначити головний клінічний синдром або чим обумовлена тяжкість стану потерпілого/постраждалого (за списком 3) шляхом прийняття обґрунтованого рішення та оцінки стану людини за будь-яких обставин (в умовах закладу охорони здоров'я, за його межами) у т.ч. в умовах надзвичайної ситуації та бойових дій, в польових умовах, в умовах нестачі інформації та обмеженого часу.	-	ЗН1-2, В1-3, ПН1-3
ПРН9	Визначати характер та принципи лікування хворих (консервативне, оперативне) із захворюваннями (за списком 2), враховуючи вік пацієнта, в умовах закладу охорони здоров'я, за його межами та на етапах медичної евакуації, в т.ч. у польових умовах, на підставі попереднього клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами, у разі необхідності розширення стандартної схеми вміти обґрунтувати персоніфіковані рекомендації під контролем лікаря-керівника в умовах лікувальної установи.	-	ЗН1-2, В1-3, ПН1-3
ПРН14	Визначати тактику та надавати екстрену медичної допомогу при невідкладних станах (за списком 3) в умовах обмеженого часу згідно з існуючими клінічними протоколами та стандартами лікування.	-	ЗН1-2, В1-3, ПН1-3
ПРН17	Виконувати медичні маніпуляції (за списком 5) в умовах лікувального закладу, вдома або на виробництві на підставі попереднього клінічного діагнозу та/або показників стану пацієнта шляхом прийняття обґрунтованого рішення, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.	-	ЗН1-2, В1-3, ПН1-3
ПРН21	Відшукувати необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших	-	ЗН1-2, В1-3, ПН1-3

джерелах, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію.		
--	--	--

Схема організації освітнього компонента		
Лекційний блок		
№ з/п	Тема лекції	Кількість годин
8 семестр		
1	Вступ до спеціальності. Методи дослідження слухового і вестибулярного аналізаторів. Гострий гнійний середній отит. Мастоидит. Лабірингіти. Хронічний гнійний середній отит. Тимпаноластика. Отогенні внутрішньочерепні ускладнення.	2
2	Захворювання носа. Хронічні риніти. Гострий і хронічний синусит. Риногенні і внутрішньочерепні ускладнення. Морфо-фізіологічні особливості лімфоїдного кільця глотки. Класифікація тонзилітів. Ангіни. Дифтерія глотки. Паратонзиллярний і заглотковий абсцеси. Хронічний тонзиліт. Аденоїди. Гіпертрофія піднебінних мигдалин. Хронічні фарингіти.	2
3	ЛОР – онкологія. Невідкладні стани в отоларингології.	2
Практичні / семінарські		
№ з/п	Тема заняття	Кількість годин
8 семестру		
1	Анатомія, фізіологія та методи дослідження зовнішнього та середнього вуха. Зовнішній отит. Клініка, діагностика та методи лікування. Гострий та хронічний середній отит. Холестеатома. Внутрішньочерепні ускладнення хронічних отитів.	4
2	Анатомія фізіологія та методи дослідження внутрішнього вуха. Гостра та хронічна сенсоневральна приглухуватість та глухота. Кохлеарна імплантація. Методи дослідження внутрішнього вуха (аудиограма, отоакустична емісія, КСВП)	4
3	Анатомія, фізіологія та методи дослідження носа та приноскових пазух	4
4	Анатомія, фізіологія, методи дослідження глотки та гортані. Гострий та хронічний тонзиліт, фарингіт. Паратонзиллярний абсцес. Гострий та хронічний ларингіт	4
5	ЛОР - онкологія	4
6	Невідкладні стани в отоларингології, сторонні тіла ЛОР - органів	4
Самостійна робота (СР)		

№ п/п	Вид СР	Рекомендований розподіл відсотків кількості годин, відведених на СР
1	Підготовка до аудиторних занять (опрацювання теоретичного матеріалу, робота з навчальною літературою, методичними рекомендаціями, робочими зошитами тощо)	40%
2	Тестування на платформі PrExam	10%
3	Підготовка до підсумкового контролю	20%
4	Опрацювання тем освітнього компонента, які передбачені для самостійного вивчення.	30%
Теми освітнього компонента для самостійного вивчення		
№ п/п	Тема	
1	Захворювання склери. Новоутворення органу зору.	
2	Зміни органу зору при загальних захворюваннях	
3	Лікарська експертиза очних захворювань	
4	Патологія окорухового апарату	

Використання платформи PrExam при вивченні освітнього компонента та при підготовці до складання ЄДКІ	
Умови допуску до підсумкового контролю та ЄДКІ	<p>На кожному практичному занятті здобувач освіти зобов'язаний пройти тестування на освітній платформі PrExam за відповідною темою заняття.</p> <p>Критерій «склав» для тесту за відповідною темою складає 85% правильних відповідей.</p> <p>До підсумкового контролю та ЄДКІ допускається здобувач освіти який не має пропущених та невідпрацьованих занять та у якого середнє арифметичне оцінок складає не менше, ніж 3.0 (допускається наявність не більше 10% негативних оцінок («2») від загальної кількості занять).</p>
Вимоги до роботи на платформі PrExam	Здобувач освіти має бути зареєстрованим користувачем платформи PrExam https://prexam.kmu.edu.ua/ . Платформа використовується для тестування здобувачів освіти з тем освітнього компонента, проведення екзаменаційного тестування та підготовки до першого та другого етапів ЄДКІ.
Підготовка до першого та другого етапів ЄДКІ: Крок 1; іспит з англійської мови професійного спрямування; Крок 2.	<p>Здобувачі мають використовувати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бази тестів на платформі PrExam https://prexam.kmu.edu.ua/; - освітній модуль ДНП «Центр тестування» https://test.testcentr.org.ua/.
Підготовка до другого етапу ЄДКІ: об'єктивний структурований практичний (клінічний) іспиту (ОСП(К)І)	Не передбачено

Система оцінювання

Оцінювання поточної успішності здобувача освіти здійснюється на кожному занятті шляхом виставлення до журналу академічної успішності оцінки за 4 бальною шкалою (5,4,3,2).

Оцінка за практичне заняття складається з наступних компонентів:

- тестовий контроль на платформі PrExam: 0 або 1 балів, де «склав» - 1 бал, «не склав» – 0 балів;
- теоретична частина: 0, 1, 2 балів;
- практична частина: 0, 1, 2 балів.

Рекомендований регламент проведення та критерії оцінювання поточної успішності

Теоретична частина		Практична частина (виконання практичних навичок, маніпуляцій, вирішення ситуаційних задач, робота з робочим зошитом тощо)		Тестовий контроль на платформі PrExam	
Бал	Дескриптор	Бал	Дескриптор	Бал	Дескриптор
2	Здобувач освіти вільно володіє навчальним матеріалом і термінологією. Правильно та змістовно висловлює свої думки, дає вичерпні точні відповіді на поставлені запитання	2	Безпомилково виконує практичні навички, маніпуляції, розв'язує поставлені задачі.	1	Тестові завдання складені на 85-100%
1	Здобувач освіти має ґрунтовні знання, вміє застосовувати їх на практиці, але допускає неточності, окремі помилки у формулюванні відповідей. Не може викласти думку, але на запитання з підказками відповідає правильно.	1	Під час виконання практичних навичок, маніпуляцій, розв'язування поставлених задач допускає помилки.		
0	Здобувач освіти має прогалини в знаннях з теми. Замість чіткого змістовного визначення пояснює матеріал на побутовому рівні. Не наводить приклади.	0	Під час виконання практичних навичок, маніпуляцій, розв'язування поставлених задач допускає значні та критичні помилки.		

Форма контролю «Залік» (освітній компонент вивчається протягом одного семестру):

Якщо освітній компонент вивчається протягом одного семестру і завершується формою контролю – «залік», то підраховується середнє арифметичне з оцінок за кожне заняття, і конвертується у 200-бальну шкалу та в оцінку ECTS, після чого результат фіксується в журналі академічної успішності. У відомості обліку успішності проставляються набрані здобувачем освіти бали за 200-бальною шкалою та оцінка в системі ECTS. Оцінка А, В, С, D, Е виставляється здобувачу освіти, який не має пропущених та невідпрацьованих занять та у якого середнє арифметичне оцінок за поточну успішність не менше, ніж 3.0 (допускається наявність не більше 10% негативних оцінок («2») від загальної кількості занять), що відповідає 120 балам згідно 200-бальної шкали. Такий самий запис робиться і в індивідуальному навчальному плані здобувача освіти з обов'язковим внесенням кількості годин, кредитів та оцінкою за освітній компонент за шкалою ECTS. В індивідуальний навчальний план та відомість викладач вносить оцінку у день складання заліку. Оцінка Fx, F виставляється здобувачу освіти, який має невідпрацьовані пропущені заняття та (або) середнє арифметичне всіх оцінок за кожне заняття менше ніж 3,0. Такий самий запис робиться і в індивідуальному навчальному плані здобувача освіти з обов'язковим внесенням кількості годин (кредитів), набраних балів.

Fx* - виставляється здобувачу освіти якщо:

- форма контролю: залік або іспит;
- кількість «нб» (з неповажної причини) або «2» НЕ перевищує 50% від загальної кількості оцінок.

F** - виставляється здобувачу освіти якщо:

<ul style="list-style-type: none"> - форма контролю: залік або іспит; - кількість «нб» (з неповажної причини) або «2» - 50% та більше від загальної кількості оцінок; - якщо здобувач освіти тричі не склав підсумковий контроль. 				
Оцінюванн я	Складові	Середнє арифметичне з оцінок за кожне заняття всіх семестрів	Конвертація у 200- бальну шкалу	Оцінка ECTS з освітнього компонента
Поточна успішність	Аудиторні заняття (лабораторні, семінарські, практичні заняття, самостійна робота)	5	200	A (зараховано)
		4.0-4.99	160-199	B, C (зараховано)
		3.0-3.99	120-159	D, E (зараховано)
		0-2.99	0-119	Fx, F (не зараховано)
*відповідно до таблиці «Шкала перерахунку оцінок за поточну успішність за чотирибальною системою у 200-бальну систему оцінювання для освітніх компонентів, що закінчуються проміжним заліком/заліком»				
Оцінювання індивідуальної роботи здобувача вищої освіти.				
<p>Бали за індивідуальну роботу (завдання) зараховуються здобувачу освіти лише за умови успішного виконання, захисту, оприлюднення та документального підтвердження виконаної роботи. Кількість балів, яка нараховується за різні види індивідуальних завдань, залежить від їх обсягу та значимості, але становить не більше 12 балів (Визначено Положенням про організацію освітнього процесу), які додаються до підсумкової оцінки з освітнього компонента за рішенням завідувача кафедри. При цьому, максимальна сума балів, яку може отримати здобувач освіти за освітній компонент, не перевищує 200 балів. Індивідуальні бали за різні види діяльності не додаються і не сумуються.</p>				

Інформаційні ресурси	
Основна література	1)Отоларингологія Д.І. Заболотний, Ю.В.Мітін, В.Д. Драгомирецький. Київ. Здоров'я
Допоміжна література	1)Невідкладні стани в отоларингології Лупир А. В., Журавльов А. С., Яценко М. І., Дьоміна Є. В., Шушляпіна Н. О., Юревич Н. О., Калашник Ю. М., Калашник М. В., Карчинський О. О., Бондаренко О. В., Дзиза А. В., Чернякова О. Є. Харків ХНМУ , 2020 2) Диференційна діагностика в оториноларингології: хірургія голови і шиї (Differential Diagnosis in Otolaryngology : Head and Neck Surgery)
Перелік питань до підсумкового контролю	https://kmu.edu.ua/osvitni-programi-ta-navchalni-plani/
Корисні посилання	1. Освітній модуль для підготовки здобувачів до складання ЄДКІ та Крок 3 ДНП «Центр тестування» https://test.testcentr.org.ua/ 2. Державний експертний центр МОЗ України. Галузеві стандарти та клінічні настанови https://www.dec.gov.ua/cat_mtd/galuzevi-standarti-ta-klinichni-nastanovi/ 3. DataIsland - інноваційний інструмент аналізу різних текстових (навчально-методичних, наукових) даних за допомогою штучного інтелекту на онлайн платформі: https://ua.dataisland.academy/invite-login?code=5a43c3d3759d41caa54eb756b2da2470
Методичні рекомендації кафедри	https://kmu.edu.ua/osvitni-programi-ta-navchalni-plani/ https://drive.google.com/drive/folders/1qftsJGXB-VGvBmf9rvtJZwTHuRv-NUQC
Конспекти (презентації) лекцій	https://kmu.edu.ua/osvitni-programi-ta-navchalni-plani/

Тематичні сайти	https://ingeniusua.org/articles/pidbirka-dlya-vyvchennya-loru
Співки та об'єднання за профілем	https://ingeniusua.org/articles/pidbirka-dlya-vyvchennya-loru
Міжнародні ресурси	https://www.worldscientific.com/page/open
Зворотний зв'язок	Сапіжак Ірина Ігорівна, i.sapizhak@kmu.edu.ua

Силабус обговорено та затверджено на засіданні кафедри
від «30» червня 2025 р. (протокол №4)