

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий медичний інститут
Кафедра внутрішньої та сімейної медицини

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА
КЛІНІЧНА ІМУНОЛОГІЯ ТА АЛЕРГОЛОГІЯ

Рівень вищої освіти	Другий рівень
Спеціальність: освітня програма	222 Медицина: Медицина

Затверджено рішенням Ради з якості ННМІ

Голова Ради з якості ННМІ
Петрашенко Вікторія Олександрівна

ДАНІ ПРО ПОГОДЖЕННЯ

Розробник

Ковчун Анна Володимирівна

Куц Лариса Вікторівна

Розглянуто і схвалено на засіданні робочої проєктної групи (РПГ) освітньої програми Медицина	Керівник РПГ (гарант програми) Личко Володимир Станіславович
Розглянуто і схвалено на засіданні Кафедра внутрішньої та сімейної медицини	Завідувач кафедри Пристапа Людмила Никодимівна

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну

Повна назва навчальної дисципліни	Клінічна імунологія та алергологія
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Сумський державний університет
Повна назва структурного підрозділу	Навчально-науковий медичний інститут. Кафедра внутрішньої та сімейної медицини
Розробник(и)	Ковчун Анна Володимирівна, Куц Лариса Вікторівна
Рівень вищої освіти	Другий рівень вищої освіти, НРК – 7 рівень, QF-LLL – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл
Тривалість вивчення навчальної дисципліни	один семестр
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг становить 2 кред. ЄКТС, 60 год. Для денної форми навчання 36 год. становить контактна робота з викладачем (36 год. практичних занять), 24 год. становить самостійна робота.
Мова викладання	Українська

2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

Статус дисципліни	Обов'язкова навчальна дисципліна для освітньої програми "Медицина"
Передумови для вивчення дисципліни	КРОК-1; передумовою для вивчення дисципліни є необхідність знань з: англійської мови, латинської мови та медичної термінології, медичної біології, медичної інформатики, анатомії людини, фізіології, гістології, цитології та ембріології, біологічної та біоорганічної хімії, мікробіології, вірусології та імунології, патоморфології, патофізіології, фармакології, гігієни та екології, пропедевтики внутрішньої медицини, сестринської практики.
Додаткові умови	Додаткові умови відсутні
Обмеження	Обмеження відсутні

3. Мета навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є набуття студентом знань та професійних вмінь з диференційної діагностики найбільш поширених захворювань, в основі яких лежать імунopatологічні синдроми, диспансерного нагляду за пацієнтами з первинними та вторинними імунodefіцитами в амбулаторних умовах та надання невідкладної допомоги при

найбільш поширених гострих алергологічних станах на основі затверджених протоколів.

4. Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1. Клінічна алергологія
Тема 1 Діагностика алергопатології Оцінка ролі анамнезу пацієнта та обстеження при розгляді питання про проведення шкірних тестів на алергію. Оцінка ролі шкірних тестів в оцінці та лікуванні atopічних розладів. Визначення ризиків, альтернатив та переваг шкірних тестів на алергію. Розуміння оцінки результатів та аналіз їх значення для плану лікування.
Тема 2 Алергічні захворювання шкіри Визначення, етіологія, класифікація, клінічні прояви, діагностика та лікування atopічного дерматиту. Розуміння поняття "atopічний марш". Подразнюючий контактний дерматит та алергічний контактний дерматит: визначення, етіологія, класифікація, клінічні прояви, діагностика, диф.діагностика та лікування.
Тема 3 Кропив'янка Визначення, класифікація та діагностика гострої і хронічної кропив'янки; специфічні підходи до лікування і ведення пацієнтів залежно від типу та етіології кропив'янки.
Тема 4 Алергічні реакції при використанні медикаментів Макулопапульозна екзантема. Синдром Стівенса-Джонсона і токсичний епідермальний некроліз. DRESS синдром. Гострий генералізований екзантематозний пустульоз. Генералізовані бульозні фіксовані фндуковані медикаментами висипання. Симетрична медикаментозно-індукована екзантема. Системні фотоалергічні реакції. Фіксоване індуковане ліками ураження шкіри. Реакції у місці ін'єкції. Васкуліт, індукований ліками
Тема 5 Імунотерапія Алергени (сезонні та цілорічні). Ефективність алергенної імунотерапії (АІТ). Механізми АІТ. Основні принципи АІТ. Показання/Протипоказання. Шляхи введення. Дозування та схеми прийому. Побічні ефекти та лікування.
Тема 6 Анафілаксія Визначення, епідеміологія, найпоширеніші етіологічні фактори, розпізнавання клінічної картини, підходи до діагностики, призначення ефективного лікування та ведення пацієнтів.Підсумкове оцінювання: контрольна робота.
Модуль 2. Клінічна імунологія
Тема 7 Завдання клінічної імунології/ Основні методи обстеження в імунології Визначення сучасних завдань клінічної імунології. Характеристика центральних та периферичних органів імунної системи. Основні поняття про клітинні та гуморальні фактори природженого та набутого імунітету. Вікові особливості функціонування. Основні лабораторні та інструментальні методи обстеження в імунології та алергології. Імунологічні методи досліджень. Основні імунологічні порушення на імунограмі. Основи проточної цитометрії.

Тема 8 Оцінка стану імунної системи

Особливості імунологічного анамнезу. Клінічні методи оцінки імунної системи. Інструментальні методи оцінки імунної системи. Лабораторні методи оцінки імунної системи: гуморальні природжені фактори захисту; оцінка клітинного імунітету; комплексна оцінка місцевого імунітету. Комплексний підхід до оцінки імунного статусу людини.

Тема 9 Вікові особливості імунної системи

Вікові особливості кісткового мозку, тимусу та периферійних лімфоїдних органів. Вікові особливості функціонування імунокомпетентних клітин. Вікові особливості розвитку запальних реакцій. Роль материнського організму в формуванні імунітету дитини. Імунна система плоду, новонародженого і дитини в різні вікові періоди. Підходи до застосування імуотропної терапії в залежності від віку.

Тема 10 Структура і принципи функціонування імунної системи. Імунне запалення.

Визначення та види імунітету. Центральні і периферичні органи імунної системи. Фактори природженого імунітету: клітинні (моноцитарно - макрофагальна система, кілерні та гранулоцитарні клітини), гуморальні (система комплементу, цитокіни та ін.). Антигени та їх характеристики. Набутий імунітет, його особливості, етапи формування та кооперація імунокомпетентних клітин, які беруть участь у формуванні імунної відповіді. Популяції (Т- і В-лімфоцити) та субпопуляції (Т-хелпери 1 і 2 типу, Т-регуляторно/супресорні Т-ЦТЛ) лімфоцитів, етапи їх дозрівання та диференціації, їх функція. Імуноглобуліни, структура, функції. Тимусзалежний і тимуснезалежний механізм синтезу антитіл. Будова та властивості циркулюючих імунних комплексів. Головний комплекс гістосумісності: будова, властивості, функція. Регуляція імунітету.

Тема 11 Імунодіагностика та імунотерапія трансплантаційних хворих

Основні поняття, термінологія (ауто-, ало-, ксено- трансплантат). Правила підбору пари донор – реципієнт. Передтрансплантаційний моніторинг. Механізми відторгнення алотрансплантату: надгострий, гострий та хронічний. Синдром «Трансплантат проти господаря». Посттрансплантаційні інфекційні ускладнення, критерії діагностики. Особливості імуносупресивної терапії в дітей: механізми дії, принципи призначення, ускладнення. Імунологічні методи діагностики і терапії в трансплантології.

Тема 12 Особливості імунізації імуноскомпроментованих осіб

Імунізація хворих залежно від рівнів імуносупресії. Особливості щеплення при проведенні хіміотерапії, Імунізація донорів і контактних осіб.

Тема 13 Імуотропна терапія, імунореабілітація.

Не атопічні захворювання: види, імунопатогенез, імунодіагностика, клінічні прояви та диференціальна діагностика. Клітинно - опосередковані алергічні захворювання(сироваткова хвороба, феномен Артюса, алергічні альвеоліти та ін.): імунопатогенез, клініка, імунодіагностика, імунотерапія. Диференціальна діагностика захворювань, обумовлених алергічними процесами та псевдоалергічними реакціями. Принципи протиалергічної терапії та імуотропних методів лікування в алергології. Антигістамінні препарати, механізм їх дії. Санаторно-курортне лікування алергічних хвороб. Спосіб життя та харчування як основа алергопрофілактики.

Тема 14 Первинні імунodefіцитні захворювання Клінічні особливості первинних імунodefіцитів. Класифікація. План обстеження пацієнта з первинним імунodefіцитом. Диференційна діагностика. Ускладнення. Особливості лікування.
Тема 15 Вторинні імунodefіцитні стани Етіопатогенез вторинних імунodefіцитів. Класифікація. План обстеження. Диференціальна діагностика. Характеристика основних видів вторинних імунodefіцитів. Роль вторинних імунodefіцитів у патогенезі різних захворювань. Раннє виявлення в організмі вторинної імунної недостатності. Тактика лікування і профілактики вторинного імунodefіциту з урахуванням клінічних проявів і особливостей перебігу.
Тема 16 Диференційований залік Підсумковий контроль теоретичної підготовки з дисципліни, знань студентів з виявлення основних симптомів при аналізі результатів інструментальних та лабораторних методів обстеження пацієнтів.

5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:

РН1	Інтегрувати сучасні знання з клінічної імунології та алергології у професійну діяльність, здійснювати безперервний професійний розвиток та самостійно опановувати новітні підходи до діагностики, лікування і профілактики імунозалежних та алергічних захворювань.
РН2	Виділяти та інтерпретувати провідні клінічні симптоми і синдроми імунопатологічних та алергічних захворювань, формувати попередній клінічний діагноз на підставі анамнезу, фізикального обстеження та оцінки функціонального стану органів і систем.
РН3	Збирати та аналізувати анамнез життя і захворювання пацієнтів з алергічними та імунологічними захворюваннями, оцінювати результати лабораторних та інструментальних методів дослідження з урахуванням вікових особливостей пацієнта.
РН4	Проводити диференційну діагностику і встановлювати клінічний діагноз при алергічних, автоімунних, імунodefіцитних та імунозапальних станах на підставі комплексного аналізу клінічних і додаткових методів обстеження.
РН5	Призначати та інтерпретувати результати імунологічних, алергологічних, лабораторних та інструментальних методів обстеження для діагностики та диференційної діагностики захворювань імунної системи.
РН6	Визначати принципи лікування пацієнтів з алергічними та імунозалежними захворюваннями, обґрунтовувати вибір медикаментозної терапії, алерген-специфічної імунотерапії та профілактичних заходів відповідно до сучасних клінічних рекомендацій.
РН7	Розробляти рекомендації щодо режиму, харчування, елімінаційних заходів та способу життя для пацієнтів з алергічними й імунопатологічними станами.

PH8	Надавати невідкладну медичну допомогу при гострих алергічних та імунopatологічних станах, зокрема анафілаксії, ангіоневротичному набряку, бронхообструктивному синдромі та інших ургентних станах відповідно до клінічних протоколів.
PH9	Виконувати базові клінічні та діагностичні маніпуляції, необхідні в клінічній імунології та алергології, дотримуючись етичних та юридичних норм професійної діяльності.
PH10	Оцінювати вплив алергічних та імунозалежних захворювань на функціональний стан і якість життя пацієнта, вести медичну документацію та оформлювати необхідні медичні документи відповідно до чинних нормативних вимог.
PH11	Планувати та реалізовувати профілактичні та протиепідемічні заходи щодо попередження інфекційних, алергічних та імунозалежних захворювань серед населення.
PH12	Відшуковувати, критично аналізувати та застосовувати інформацію з сучасних наукових джерел, клінічних рекомендацій та міжнародних баз даних у сфері клінічної імунології та алергології.

6. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів

Програмні результати навчання, досягнення яких забезпечує навчальна дисципліна.
Для спеціальності 222 Медицина:

ПР1	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.
ПР4	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).
ПР5	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.
ПР6	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).
ПР7	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).

ПР9	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.
ПР10	Визначати необхідний режим праці, відпочинку та харчування на підставі заключного клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.
ПР14	Визначати тактику та надавати екстрену медичної допомоги при невідкладних станах (за списком 3) в умовах обмеженого часу згідно з існуючими клінічними протоколами та стандартами лікування.
ПР17	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.
ПР18	Визначати стан функціонування та обмежень життєдіяльності особи та тривалість непрацездатності з оформленням відповідних документів, в умовах закладу охорони здоров'я на підставі даних про захворювання та його перебіг, особливості професійної діяльності людини, тощо. Вести медичну документацію щодо пацієнта та контингенту населення на підставі нормативних документів.
ПР19	Планувати та втілювати систему протиепідемічних та профілактичних заходів, щодо виникнення та розповсюдження захворювань серед населення.
ПР21	Відшуковувати необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших джерелах, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію.

7. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних компетентностей

Програмні компетентності, формування яких забезпечує навчальна дисципліна:
Для спеціальності 222 Медицина:

ПК1	ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ПК2	ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями
ПК3	ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ПК4	ЗК 4. Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності.
ПК5	ЗК 5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
ПК6	ЗК 6. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
ПК7	ЗК 7. Здатність працювати в команді.

ПК8	ЗК 8. Здатність до міжособистісної взаємодії.
ПК9	ЗК 10. Здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології.
ПК10	ЗК 11. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
ПК11	ЗК 12. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.
ПК12	ЗК 13. Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.
ПК13	ФК 1. Здатність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані.
ПК14	ФК 2. Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів
ПК15	ФК 3. Здатність до встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання.
ПК16	ФК 4. Здатність до визначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні та профілактиці захворювань
ПК17	ФК 5. Здатність до визначення характеру харчування при лікуванні та профілактиці захворювань
ПК18	ФК 6. Здатність до визначення принципів та характеру лікування та профілактики захворювань
ПК19	ФК 7. Здатність до діагностування невідкладних станів
ПК20	ФК 8. Здатність до визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги
ПК21	ФК 9. Здатність до проведення лікувально-евакуаційних заходів
ПК22	ФК 10. Здатність до виконання медичних маніпуляцій
ПК23	ФК 11. Здатність розв'язувати медичні проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності
ПК24	ФК 13. Здатність до проведення санітарно-гігієнічних та профілактичних заходів
ПК25	ФК 15. Здатність до проведення експертизи працездатності
ПК26	ФК 16. Здатність до ведення медичної документації, в тому числі електронних форм
ПК27	ФК 17. Здатність до оцінювання впливу навколишнього середовища, соціально-економічних та біологічних детермінант на стан здоров'я індивідуума, сім'ї, популяції
ПК28	ФК 21. Зрозуміло і неоднозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються

ПК29	ФК 24. Дотримання етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами
------	--

8. Види навчальних занять

Тема 1. Діагностика алергопатології
Пр1 "Діагностика алергопатології" (денна) Оцінка ролі анамнезу пацієнта та обстеження при розгляді питання про проведення шкірних тестів на алергію. Оцінка ролі шкірних тестів в оцінці та лікуванні atopічних розладів. Визначення ризиків, альтернатив та переваг шкірних тестів на алергію. Розуміння оцінки результатів та аналіз їх значення для плану лікування.
Тема 2. Алергічні захворювання шкіри
Пр2 "Алергічні захворювання шкіри" (денна) Визначення, етіологія, класифікація, клінічні прояви, діагностика та лікування atopічного дерматиту. Розуміння поняття "atopічний марш". Подразнюючий контактний дерматит та алергічний контактний дерматит: визначення, етіологія, класифікація, клінічні прояви, діагностика, диф.діагностика та лікування.
Тема 3. Кропив'янка
Пр3 "Кропив'янка" (денна) Визначення, класифікація та діагностика гострої і хронічної кропив'янки; специфічні підходи до лікування і ведення пацієнтів залежно від типу та етіології кропив'янки.
Тема 4. Алергічні реакції при використанні медикаментів
Пр4 "Алергічні реакції при використанні медикаментів" (денна) Макулопапульозна екзантема. Синдром Стівенса-Джонсона і токсичний епідермальний некроліз. DRESS синдром. Гострий генералізований екзантематозний пустульоз. Генералізовані бульозні фіксовані фндуковані медикаментами висипання. Симетрична медикаментозно-індукована екзантема. Системні фотоалергічні реакції. Фіксоване індуковане ліками ураження шкіри. Реакції у місці ін'єкції. Васкуліт, індукований ліками
Тема 5. Імунотерапія
Пр5 "Імунотерапія" (денна) Алергени (сезонні та цілорічні). Ефективність алергенної імунотерапії (АІТ). Механізми АІТ. Основні принципи АІТ. Показання/Протипоказання. Шляхи введення. Дозування та схеми прийому. Побічні ефекти та лікування.
Тема 6. Анафілаксія
Пр6 "Анафілаксія" (денна) Визначення, епідеміологія, найпоширеніші етіологічні фактори, розпізнавання клінічної картини, підходи до діагностики, призначення ефективного лікування та ведення пацієнтів.
Тема 7. Завдання клінічної імунології/ Основні методи обстеження в імунології

Пр7 "Завдання клінічної імунології. Основні методи обстеження в імунології" (денна)

Визначення сучасних завдань клінічної імунології. Характеристика центральних та периферичних органів імунної системи. Основні поняття про клітинні та гуморальні фактори природженого та набутого імунітету. Вікові особливості функціонування. Основні лабораторні та інструментальні методи обстеження в імунології та алергології. Імунологічні методи досліджень. Основні імунологічні порушення на імунограмі. Основи проточної цитометрії. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, за відсутності карантинних обмежень. Застосування презентації з подальшим обговоренням.

Тема 8. Оцінка стану імунної системи

Пр8 "Оцінка стану імунної системи" (денна)

Особливості імунологічного анамнезу. Клінічні методи оцінки імунної системи. Інструментальні методи оцінки імунної системи. Лабораторні методи оцінки імунної системи: гуморальні природжені фактори захисту; оцінка клітинного імунітету; комплексна оцінка місцевого імунітету. Комплексний підхід до оцінки імунного статусу людини. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд відео, презентації), вирішення ситуативних завдань.

Тема 9. Вікові особливості імунної системи

Пр9 "Вікові особливості імунної системи" (денна)

Вікові особливості кісткового мозку, тимусу та периферичних лімфоїдних органів. Вікові особливості функціонування імунокомпетентних клітин. Вікові особливості розвитку запальних реакцій. Роль материнського організму в формуванні імунітету дитини. Імунна система плоду, новонародженого і дитини в різні вікові періоди. Підходи до застосування імунотропної терапії в залежності від віку. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд відео, презентації), вирішення ситуативних завдань. За можливістю у профільному відділенні лікувального закладу: робота біля ліжка хворого, трактування результатів обстеження (згідно з угодою про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

Тема 10. Структура і принципи функціонування імунної системи. Імунне запалення.

Пр10 "Структура і принципи функціонування імунної системи. Імунне запалення." (денна)

Визначення та види імунітету. Центральні і периферичні органи імунної системи. Фактори природженого імунітету: клітинні (моноцитарно - макрофагальна система, кілерні та гранулоцитарні клітини), гуморальні (система комплементу, цитокіни та ін.). Антигени та їх характеристики. Набутий імунітет, його особливості, етапи формування та кооперація імунокомпетентних клітин, які беруть участь у формуванні імунної відповіді. Популяції (Т- і В-лімфоцити) та субпопуляції (Т-хелпери 1 і 2 типу, Т-регуляторно/супресорні Т-ЦТЛ) лімфоцитів, етапи їх дозрівання та диференціації, їх функція. Імуноглобуліни, структура, функції. Тимусзалежний і тимуснезалежний механізм синтезу антитіл. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд відео, презентації). За можливістю робота у профільному відділенні лікувального закладу: трактування отриманих результатів обстеження (згідно з угодою про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).

Пр11 "Структура і принципи функціонування імунної системи. Імунне запалення." (денна) Будова та властивості циркулюючих імунних комплексів. Головний комплекс гістосумісності: будова, властивості, функція. Регуляція імунітету. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд відео, презентації). За можливістю робота у профільному відділенні лікувального закладу: трактування отриманих результатів обстеження (згідно з угодою про співробітництво між лікувальним закладом та університетом).
Тема 11. Імунодіагностика та імунотерапія трансплантаційних хворих
Пр12 "Імунодіагностика та імунотерапія трансплантаційних хворих" (денна) Основні поняття, термінологія (ауто-, ало-, ксено- трансплантат). Правила підбору пари донор – реципієнт. Передтрансплантаційний моніторинг. Механізми відторгнення алотрансплантату: надгострий, гострий та хронічний. Синдром «Трансплантат проти господаря». Посттрансплантаційні інфекційні ускладнення, критерії діагностики. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, перегляд презентації, вирішення ситуаційних завдань.
Пр13 "Імунодіагностика та імунотерапія трансплантаційних хворих" (денна) Особливості імуносупресивної терапії: механізми дії, принципи призначення, ускладнення. Імунологічні методи діагностики і терапії в трансплантології. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, перегляд презентації, вирішення ситуаційних завдань.
Тема 12. Особливості імунізації імунокомпроментованих осіб
Пр14 "Особливості імунізації імунокомпроментованих осіб" (денна) Імунізація хворих залежно від рівнів імуносупресії. Особливості щеплення при проведенні хіміотерапії, Імунізація донорів і контактних осіб. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, перегляд презентації, вирішення ситуаційних завдань.
Тема 13. Імунотропна терапія, імунореабілітація.
Пр15 "Імунотропна терапія, імунореабілітація." (денна) Не atopічні захворювання: види, імунопатогенез, імунодіагностика, клінічні прояви та диференціальна діагностика. Клітинно - опосередковані алергічні захворювання(сироваткова хвороба, феномен Артюса, алергічні альвеоліти та ін.): імунопатогенез, клініка, імунодіагностика, імунотерапія. Диференціальна діагностика захворювань, обумовлених алергічними процесами та псевдоалергічними реакціями. Принципи протиалергічної терапії та імунотропних методів лікування в алергології. Антигістамінні препарати, механізм їх дії. Санаторно-курортне лікування алергічних хвороб. Спосіб життя та харчування як основа алергопрофілактики. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, перегляд презентації, вирішення ситуаційних завдань.
Тема 14. Первинні імунодефіцитні захворювання

Пр16 "Первинні імунodefіцитні захворювання" (денна) Клінічні особливості первинних імунodefіцитів. Класифікація. План обстеження пацієнта з первинним імунodefіцитом. Диференційна діагностика. Ускладнення. Особливості лікування. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд відео, презентації), тестування.
Тема 15. Вторинні імунodefіцитні стани
Пр17 "Вторинні імунodefіцитні стани" (денна) Етіопатогенез вторинних імунodefіцитів. Класифікація. План обстеження. Диференціальна діагностика. Характеристика основних видів вторинних імунodefіцитів. Роль вторинних імунodefіцитів у патогенезі різних захворювань. Раннє виявлення в організмі вторинної імунної недостатності. Тактика лікування і профілактики вторинного імунodefіциту з урахуванням клінічних проявів і особливостей перебігу. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування віртуальної симуляції (перегляд відео, презентації), тестування.
Тема 16. Диференційований залік
Пр18 "Диференційований залік" (денна) Підсумковий контроль теоретичної підготовки з дисципліни, знань студентів з виявлення основних симптомів при аналізі результатів інструментальних та лабораторних методів обстеження пацієнтів.

9. Стратегія викладання та навчання

9.1 Методи викладання та навчання

Дисципліна передбачає навчання через:

МН1	Командно-орієнтоване навчання (TBL)
МН2	Кейс-орієнтоване навчання
МН3	Практикоорієнтоване навчання
МН4	Самостійне навчання
МН5	Електронне навчання
МН6	Навчання на основі досліджень (RBL)

Застосування сучасних методів навчання (CBL, TBL, RBL) сприяє розвитку фахових здібностей.

9.2 Види навчальної діяльності

НД1	Підготовка до практичних занять
НД2	Виконання групового практичного завдання
НД3	Розбір клінічних кейсів
НД4	Робота з підручниками та релевантними інформаційними джерелами
НД5	Електронне навчання у системах (Zoom, Google Meet, Mix, Lectur.ED)

НД6	Практична робота з пацієнтом у профільному відділенні лікарні
НД7	Індивідуальний дослідницький проєкт
НД8	Підготовка до диференційованого заліку

10. Методи та критерії оцінювання

10.1. Критерії оцінювання

Визначення	Чотирибальна національна шкала оцінювання	Рейтингова бальна шкала оцінювання
Відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	5 (відмінно)	$170 \leq RD \leq 200$
Вище середнього рівня з кількома помилками	4 (добре)	$164 \leq RD < 169$
В загальному правильна робота з певною кількістю помилок	4 (добре)	$140 \leq RD < 163$
Непогано, але зі значною кількістю недоліків	3 (задовільно)	$127 \leq RD < 139$
Виконання задовольняє мінімальні критерії	3 (задовільно)	$120 \leq RD < 126$
Можливе повторне складання	2 (незадовільно)	$70 \leq RD < 119$
Необхідний повторний курс з навчальної дисципліни	2 (незадовільно)	$0 \leq RD < 69$

10.2 Методи поточного формативного оцінювання

	Характеристика	Дедлайн, тижні	Зворотний зв'язок
МФО1 Опитування та усні коментарі викладача за його результатами	Визначення рівня набутого досвіду навчальної діяльності відповідно до поставлених цілей та причин невідповідності. Корекція процесу навчання.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Визначення досягнень навчальної діяльності
МФО2 Настанови викладача в процесі виконання практичних завдань	Контроль за дотриманням усіх етапів виконання практичних завдань. Корекція процесу навчання	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Консультування студентів в роботі з пацієнтом, пряме та непряме спостереження за роботою здобувачів із подальшим визначення рівня практичної підготовки

МФО3 Розв'язування клінічних кейсів	Формування клінічного мислення і самостійності в практичній роботі.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Оцінка здібності студента до клінічного мислення та обґрунтування прийнятих рішень. Визначення рівня теоретичної підготовки.
МФО4 Самостійне виконання студентами ситуаційних завдань на практичних заняттях	Формування клінічного мислення, самостійності і відповідальності в практичній роботі	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Оцінка здібності студента до клінічного мислення та обґрунтування прийнятих рішень. Визначення рівня теоретичної підготовки.
МФО5 Обговорення результатів виконання студентами ситуаційних завдань на практичних заняттях.	Формування клінічного мислення, самостійності і відповідальності в практичній роботі.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Оцінка здібності студента до клінічного мислення та обґрунтування прийнятих рішень. Визначення рівня теоретичної підготовки.
МФО6 Консультування викладача під час підготування індивідуального дослідницького проєкту (виступ на конференції, конкурсі наукових робіт).	Науково-дослідницька робота сприяє розвитку у здобувача фахових здібностей, аналітичного та критичного мислення, формуванню наукового світогляду, наполегливості, працездатності, ініціативності тощо.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Усні коментарі викладача.

МФО7 Тести (автоматизовані тести) для контролю навчальних досягнень здобувачів	Перевірка рівня засвоєння знань, умінь і навичок із кожної теми	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Формування відповідної оцінки на підставі визначеного рівня теоретичної підготовки
---	--	---	---

10.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

	Характеристика	Дедлайн, тижні	Зворотний зв'язок
МСО1 Поточне оцінювання рівня теоретичної та практичної підготовки	Включає в себе усне опитування, оцінювання ситуаційних завдань і клінічних кейсів, інтерпретацію лабораторних та інструментальних методів обстеження, об'єктивне структуроване клінічне обстеження пацієнта, тестування. Студенти, які залучені до дослідницької діяльності, мають можливість презентувати результати власних досліджень на конференціях, конкурсах студентських наукових робіт тощо (заохочувальна діяльність, додаткові бали)	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Проводиться на кожному занятті. Студент може отримати максимально 120 балів, мінімально - 72 бали. Додаткові заохочувальні бали за підготування науково-дослідницького проекту (від 5 до 10), залежно від виду проекту
МСО2 Підсумковий контроль: диференційований залік	Складання практично-орієнтованого диференційованого заліку. До складання допускаються здобувачі, які успішно засвоїли матеріал	На останньому занятті.	Максимальна кількість балів, яку може отримати здобувач 80 балів, мінімальна кількість балів - 48 балів.

Контрольні заходи:

	Максимальна кількість балів	Можливість перескладання з метою підвищення оцінки
Перший семестр вивчення	200 балів	
МСО1. Поточне оцінювання рівня теоретичної та практичної підготовки	120	
Усне опитування, оцінювання ситуаційних завдань і клінічних кейсів, інтерпретацію лабораторних та інструментальних методів обстеження, об'єктивне структуроване клінічне обстеження пацієнта, тестування.	120	Ні

МСО2. Підсумковий контроль: диференційований залік		80	
	відповідь на теоретичні питання	50	Ні
	відповідь на питання практичної підготовки	20	Ні
	демонстрація практичних навичок	10	Ні

Підсумкова оцінка з дисципліни визначається як підсумок балів за поточну навчальну діяльність (не нижче 72) і середніх балів за контрольні роботи (не нижче 48). Загальна оцінка з дисципліни не може бути більше 200. Розрахунок кількості балів за поточну успішність здійснюється на основі оцінок студента за традиційною 4-бальною шкалою оцінювання: за практичне заняття модуля "Алергологія" (письмове та/або співбесіда; практичне завдання) «5» - 10 балів, «4» - 8, «3» - 6, «2» - 0; на практичних заняттях модуля "Імунологія" «5» - 5 балів, «4» - 4, «3» - 3, «2» - 0. Максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність студента - 120. Студенти, які мають поточний навчальний бал не менше 72 балів, які не пропускають практичні заняття, допускаються до балових заліків. Підсумковою оцінкою з дисципліни є бальні заліки, що складаються в кінці кожного модуля (середнє арифметичне 2 бальних заліків). Контрольна робота з модуля 1 «Алергологія» складається з проходження тестового контролю 1 практичного завдання. Кожне питання оцінюється в 24, 32 або 40 балів, що відповідає традиційній 4-бальній системі відповідно «3», «4» або «5». Контрольна робота з модуля 2 «Імунологія» складається з проходження тестового контролю 1 практичного завдання. Кожне питання оцінюється в 24, 32 або 40 балів, що відповідає традиційній 4-бальній системі відповідно «3», «4» або «5». Контрольна робота зараховується студенту, якщо він набрав не менше 48 балів із 80 можливих. Заохочувальні бали нараховуються: за призове місце у II турі студентської олімпіади або призове місце в конкурсі студентських наукових робіт - 12 балів; за участь у студентському науковому форумі у формі усної доповіді - 5 балів; у формі плаката - 4 бали; у разі публікації тез - 3 бали; за підбір аудіо- чи відеоматеріалу з розділів дисципліни - 2 бали; за написання реферату, відеодоповіді з оглядом літератури з проблемних питань за темами модулів 1 бал (1 бал за 1 доповідь, максимальна кількість доповідей - 4). Перерахунок отриманих результатів у неформальній освіті здійснюється на добровільних засадах та надає підтвердження досягнення вступником результатів навчання, передбачених освітньо-професійною програмою.

11. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

11.1 Засоби навчання

ЗН1	Бібліотечні фонди, архіви результатів лабораторних та інструментальних методів обстеження
ЗН2	Інформаційно-комунікаційні системи
ЗН3	Комп'ютери, комп'ютерні системи та мережи
ЗН4	Мультимедіа, відео- і звуковідтворювальна, проєкційна апаратура (відеокамери, проєктори, екрани ноутбуки)
ЗН5	Програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання)
ЗН6	Фантоми, муляжі, обладнання симуляційного центру
ЗН7	Медичні споруди/приміщення та обладнання (клініки, лікарні тощо).

11.2 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

Основна література	
1	Клінічна імунологія та алергологія [Текст] : підручник / В. В. Чопяк, А. М. Гаврилюк, С. О. Зубченко та ін. ; за ред. : В. Чопяк, А. Гаврилюк. — Київ : Медицина, 2025. — 479 с.
Допоміжна література	
1	Клінічна імунологія та алергологія. Навчальний посібник / О.М. Біловол, П.Г. Кравчун, В.Д. Бабаджан, Л.В. Кузнецова – Харків “Гриф”, 2016. – 549с.
2	Основи імунології. Функції та розлади імуної системи. Підручник /Абул К. Аббас., Ендрю Г. Ліхмант, Шив Пілай. - Медицина - 2020. – 328 с.
2	Казмірчук В. Є. Клінічна імунологія і алергологія / В.Є. Казмірчук, Л.В. Ковальчук. - Вінниця: Нова книга, 2017. - 504 с.
3	Дерматовенерологія [Електронний ресурс]: навч. посіб. / Л.В. Куц. — Суми: СумДУ, 2020. — 219 с
3	Бажора Ю.І. «Клінічна імунологія»- Одеса, Одеський державний медичний університет.-2016.-384 с.
4	Clinical Immunology and Allergology [Текст] = Клінічна імунологія та алергологія : atlas Ukrainian and English languages / Yu. I. Bazhora, S. F. Goncharuk, A. V. Kasianenko, A. V. Vachnenko. — 3rd edit. — Vinnytsia : Nova Knyha, 2020. — 272 p.
5	Мікози [Електронний ресурс]: навч. посіб. / Л.В. Куц, О.М. Гортинська. - Електронне видання каф. Сімейної медицини. - Суми : СумДУ, 2019. - 83 с.
Інформаційні ресурси в Інтернеті	
1	https://lib.sumdu.edu.ua/
2	Ураження сечостатевого тракту [Електронний ресурс]: навч. посіб. / Л.В. Куц, О.М. Гортинська. - Електронне видання каф. Сімейної медицини. - Суми: СумДУ, 2019. - 50 с.
3	Аспергільозні та інші грибкові захворювання дихальної системи : навч. посіб. / Л. Н. Приступа та ін. ; за заг. ред. д-рки мед. наук, проф. Л. Н. Приступи. – Суми : Сумський державний університет, 2025. – 67 с.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Програма навчальної дисципліни	Усього годин	Навчальна робота, аудиторних годин				Самостійна робота здобувача вищої освіти за видами, годин					
			Усього, ауд. год.	Лекції	Практичні заняття	Лабораторні роботи	Усього, год.	Самостійне опрацювання матеріалу	Підготовка до практичних занять	Підготовка до лабораторних робіт	Підготовка до контрольних заходів	Виконання самостійних позааудиторних завдань
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
денна форма навчання												
Модуль 1. Клінічна алергологія												
1	Діагностика алергопатології	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
2	Алергічні захворювання шкіри	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
3	Кропив'янка	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
4	Алергічні реакції при використанні медикаментів	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
5	Імуноterapia	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
6	Анафілаксія	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
Модуль 2. Клінічна імунологія												
1	Завдання клінічної імунології/ Основні методи обстеження в імунології	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
2	Оцінка стану імунної системи	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
3	Вікові особливості імунної системи	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
4	Структура і принципи функціонування імунної системи. Імунне запалення.	5	4	0	4	0	1	0	1	0	0	0
5	Імунодіагностика та імуноterapia трансплантаційних хворих	5	4	0	4	0	1	0	1	0	0	0
6	Особливості імунізації імуноскомпроментованих осіб	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
7	Імунотропна терапия, імунореабілітація.	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8	Первинні імунodefіцитні захворювання	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
9	Вторинні імунodefіцитні стани	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
10	Диференційований залік	2.5	2	0	2	0	0.5	0	0.5	0	0	0
Контрольні заходи												
1	диференційний залік	6	0	0	0	0	6	0	0	0	6	0
Індивідуальні завдання												
1	інші індивідуальні завдання	9	0	0	0	0	9	0	0	0	0	9
<i>Всього з навчальної дисципліни (денна форма навчання)</i>		<i>60</i>	<i>36</i>	<i>0</i>	<i>36</i>	<i>0</i>	<i>24</i>	<i>0</i>	<i>9</i>	<i>0</i>	<i>6</i>	<i>9</i>

	РЕГЛАМЕНТ ДИСЦИПЛІНИ «Клінічна імунологія та алергологія» Ступінь вищої освіти Другий рівень вищої освіти, НРК – 7 рівень, QF-LLL – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл Спеціальність та освітня програма 222 Медицина: Медицина Форма здобуття освіти денна Мова викладання українська
Викладач(і)	Ковчун Анна Володимирівна, Куц Лариса Вікторівна
Контактна інформація викладача	l.kutz@med.sumdu.edu.ua a.kovchun@med.sumdu.edu.ua o.gortinskay@med.sumdu.edu.ua
Час та місце проведення консультацій	3 модуля 1 - кожен четвер з 14-00 до 16-00 на базі КНП СОР СОКЛ (м. Суми, вул. Ковпака, 18, навчальна кімната N1) 3 модуля 2 - кожної середи з 14-00 до 16-00 МЦ "Еледія"
Посилання на освітні платформи для онлайн занять	https://elearning.sumdu.edu.ua/works/8405/nodes/2868032
Посилання на робочу програму в каталозі курсів	https://pg.cabinet.sumdu.edu.ua/report/course/41eeae94e9b4b55504fb670fd4a93e856013169
Засоби зворотного зв'язку	l.kutz@med.sumdu.edu.ua o.gortinskay@med.sumdu.edu.ua a.kovchun@med.sumdu.edu.ua Viber, Telegram, WhatsApp

ПОЛІТИКИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Політика щодо академічної доброчесності

Усі роботи, визначені робочою програмою, повинні бути виконані здобувачем самостійно. Під час всіх видів контрольних заходів списування заборонене. Роботи здобувача вищої освіти не повинні містити плагіату, фактів фабрикації та фальсифікації, списування. Усі письмові роботи проходять перевірку унікальності з наступним аналізом викладачем результатів перевірки з метою визначення коректності посилань на текстові та ілюстративні запозичення.

Під час вивчення дисципліни неприпустимими також є інші прояви академічної недоброчесності, перелік яких визначено Кодексом академічної доброчесності університету.

У разі виявлення фактів порушення академічної доброчесності здобувачем вищої освіти під час вивчення навчальної дисципліни викладач має право вчинити одну з наступних дій:

- знизити на величину до 40% включно кількість балів, отриманих при виконанні завдання на практичному занятті;
- надати рекомендації щодо доопрацювання обов'язкового домашнього завдання зі зниженням підсумкової кількості отриманих балів на величину 25% включно;
- не зараховувати обов'язкове домашнє завдання без надання права його перероблення;
- призначити перескладання письмового модульного або підсумкового контролю із зниженням підсумкової кількості отриманих балів на величину до 15% включно;
- відмовити в перескладанні письмового модульного або підсумкового контролю.

Політика щодо використання інструментів штучного інтелекту

Політика використання інструментів штучного інтелекту оголошується викладачем на початку курсу. Заборонено використовувати інструменти штучного інтелекту для підготовки робіт, визначених

силабусом та регламентом навчальної дисципліни.

Несанкціоноване використання інструментів штучного інтелекту є порушенням академічної доброчесності.

Політика щодо використання матеріалів з джерел відкритого доступу

При використанні матеріалів із джерел відкритого доступу для підготовки робіт, визначених робочою програмою навчальної дисципліни, здобувачі освіти обов'язково мають дотримуватися умов ліцензій Creative Commons на використання об'єктів авторського права.

Політика щодо відвідування

Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних обставин (наприклад, хвороба, участь у програмах академічної мобільності) навчання може відбуватись за індивідуальним графіком.

Політика щодо дедлайнів та перескладання

Поточні оцінки і пропущені заняття перескладаються до диференційованого заліку. Студент, який за поточну навчальну діяльність набрав менше 72 балів, має невідпрацьовані заняття перескладає відповідні теми у відведені викладачем дні. У випадку незадовільного результату студент має право двічі перескласти диференційований залік.

Якщо за результатами всіх контрольних заходів отримана сума балів відповідає позитивній оцінці (обов'язковою є умова виконання усіх вимог, визначених РП НД та регламентом), вона є підсумковою, перескладання позитивної оцінки з метою підвищення не здійснюється.

Ліквідація академічної заборгованості здійснюється відповідно до вимог Положення про організацію освітнього процесу Сумського державного університету, з урахуванням установлених строків, форм контролю та процедур повторного складання контрольних заходів.

Політика щодо оскарження результатів оцінювання

Оскарження та розгляду звернень здобувачів вищої освіти щодо оцінювання результатів навчання здійснюється відповідно до вимог Положення про організацію освітнього процесу Сумського державного університету.

Критерії оцінювання

Перший семестр вивчення

МСО1. Поточне оцінювання рівня теоретичної та практичної підготовки, 120 балів	
5 (відмінно) <i>Відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок</i>	$170 \leq RD \leq 200$ 102-120 балів
4 (добре) <i>Вище середнього рівня з кількома помилками</i>	$140 \leq RD < 169$ 84-101 балів
3 (задовільно) <i>Непогано, але зі значною кількістю недоліків</i>	$120 \leq RD < 139$ 72-83 балів
2 (незадовільно) <i>Робота не виконана/виконання не задовольняє мінімальним критеріям</i>	$0 \leq RD < 119$ 0-71 балів
МСО2. Підсумковий контроль: диференційований залік, 80 балів	
5 (відмінно) <i>Відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок</i>	$170 \leq RD \leq 200$ 68-80 балів
4 (добре) <i>Вище середнього рівня з кількома помилками</i>	$140 \leq RD < 169$ 56-67 балів
3 (задовільно) <i>Непогано, але зі значною кількістю недоліків</i>	$120 \leq RD < 139$ 48-55 балів

2 (незадовільно) <i>Робота не виконана/виконання не задовольняє мінімальним критеріям</i>	$0 \leq RD < 119$ 0-47 балів
---	--