

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра клінічної лабораторної діагностики
Навчальний рік 2020-2021

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ
«ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА З ІМУНОЛОГІЇ»
(назва освітнього компоненту)

Нормативний чи вибірковий освітній компонент Нормативний

Форма здобуття освіти очна
(очна; заочна; дистанційна)

Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»
(шифр і назва галузі знань)

Спеціальність 224 «Технології медичної діагностики та лікування»
(шифр і назва спеціальності)

Спеціалізація «Лабораторна діагностика»

Освітньо-професійна програма «Лабораторна діагностика»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

Курс 1

Силабус навчальної дисципліни
розглянуто на засіданні кафедри
клінічної лабораторної діагностики

Протокол від
“ 28 ” серпня 2020 року № 1

Завідувач кафедри



О.І. Залюбовська
(ініціали, прізвище)

Схвалено методичною комісією
ХНМУ з проблем професійної
підготовки

(назва)

Протокол від
“ 30 ” серпня 2020 року № 1

Голова


В.Д. Марковський
(ініціали, прізвище)

РОЗРОБНИКИ СИЛАБУСУ:

1. Залюбовська О.І. – завідувач кафедри клінічної лабораторної діагностики, д.мед.н., професор
2. Тюпка Т.І. – професор кафедри клінічної лабораторної діагностики, д.мед.н., професор
3. Авідзба Ю.Н. – доцент кафедри клінічної лабораторної діагностики, к.ф.н., доцент.
4. Березнякова М.Є. – професор кафедри клінічної лабораторної діагностики, д.мед.н., професор
5. Леонтєва Л.В. – асистент кафедри клінічної лабораторної діагностики, к.біол.н.
6. Гойденко Н.І. – асистент кафедри клінічної лабораторної діагностики.

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Дисципліна «*Виробнича практика з імунології*» полягає у формуванні, закріпленні та актуалізації вмінь та навичок проведення лабораторних робіт у імунологічній лабораторії лікувально-профілактичних установ.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є: *проведення відбору матеріалу, виготовлення препаратів з клінічного матеріалу, проведення їх мікроскопічного дослідження, володіння методами дослідження клітинної та гуморальної ланок імунітету in vitro та in vivo, реєстрування результатів досліджень, оцінювання та інтерпретування результатів дослідження імунного статусу, трактування імунограми при різних патологічних процесах.*

Міждисциплінарні зв'язки: «*Виробнича практика з імунології*» інтегрується з **дисциплінами:** виробнича практика з патогістології, виробнича практика з клінічної біохімії та виробнича практика з цитології.

Пререквізити. «Клінічна оцінка лабораторних досліджень» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування»

Постреквізити. «Система управління якістю лабораторних досліджень» та «Вплив ліків на лабораторні показники».

1. МЕТА КУРСУ

1.1 Метою викладання навчальної дисципліни є:

Надати студентам знання щодо:

- комплектації імунологічної лабораторії відповідним оснащенням, реактивами, необхідною медичною документацією до стадії готовності проведення досліджень з обладнання робочого місця;
- дотримання нормативних документів, правил техніки безпеки, протипожежної безпеки, виробничої санітарії, протиепідемічного режиму, використовуючи відповідні засоби колективного та індивідуального захисту, створювати безпечні умови праці для працівників лабораторії та пацієнтів;
- організації процесу роботи в імунологічній лабораторії шляхом групування однотипних досліджень відповідно до методик;
- проведення кількісних розрахунків для оцінки аналізу, об'єму та якості роботи імунологічної лабораторії;
- проведення обробки та аналізу обліково-звітної документації;

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни є:

- вирішення деонтологічних завдань, пов'язаних з проведенням лабораторних досліджень;
- контролю переліку необхідних лабораторних досліджень до кожної патології зокрема, відповідно до протоколів для забезпечення ефективності діагностики, лікування та прогнозування захворювань; здійснювати консультативний взаємозв'язок з клініцистами;
- використання результатів лабораторних досліджень для діагностики найрізноманітнішої патології, їх перебігу, прогнозування в умовах лабораторії з дотриманням безпечних умов праці згідно з кваліфікацією магістра.

1.3. Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання у ОПП та Стандарті).

1.3.1. Вивчення навчальної дисципліни забезпечує опанування студентами

Класифікація компетентності за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Інтегральна компетентність				
Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності в галузі лабораторної медицини та в освітньому процесі, що передбачає застосування теоретичних засад і методів лабораторної діагностики з метою комплексної оцінки морфологічного та функціонального стану органів і систем пацієнтів; встановлювати лабораторний діагноз, проводити санітарно-гігієнічну експертизу.				

Загальні компетентності				
1. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій	Знати: сучасні інформаційні технології; технології обробки текстової та графічної інформації; медичні інформаційні системи	Вміти: використовувати програмні засоби при роботі в комп'ютерних мережах; створювати бази даних і використовувати інтернет-ресурси; працювати в закритих та відкритих інформаційних системах; використовувати отриману інформацію та результати її аналітичної обробки для набуття фахових знань та навичок з певних складових професійної діяльності; застосовувати новітні інформаційні технології в професійній діяльності; працювати з операційними системами і сервісними програмами; працювати з папками (каталогами) і файлами у Windows; набирати, зберігати, редагувати текстову інформацію Microsoft Word	Накопичення обсягу можливих комунікативних зв'язків з різних аспектів професійної діяльності за допомогою комп'ютерних технологій	Систематизувати інформацію з метою підвищення ефективності праці на основі системного та методологічного підходу до предмету діяльності; підвищувати інформаційну грамотність, поглиблювати знання з практичного застосування інформаційно-комп'ютерних технологій в професійній діяльності
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності				
1. Здатність використовувати професійні знання та практичні уміння в проведенні лабораторних досліджень при різних захворюваннях відповідно до клінічних протоколів	Знати: значення лабораторних досліджень для встановлення діагнозу відповідно до діагностичної програми клінічного протоколу	Вміти: працювати з клінічними протоколами; складати і використовувати стандартні операційні процедури (СОП) для конкретних лабораторних досліджень	Використовувати лабораторні інформаційні системи (ЛІС) для оперативної взаємодії з клініцистами	Особиста оцінка результатів досліджень за параметрами точності та достовірності. Відповідальність за дотримання стандартів лабораторних досліджень та клінічних протоколів
2. Здатність інтерпретувати результати лабораторних досліджень в комплексі всіх показників з діагностичною, лікувальною та прогностичною метою	Знати: референсні показники та відхилення від них в патогістологічних, цитологічних, біохімічних, імунологічних, бактеріологічних, медико-генетичних та інших дослідженнях при найрізноманітнішій патології, включаючи спадкову, та вроджені	Вміти: інтерпретувати результати лабораторних досліджень для підтвердження діагнозу, оцінки ефективності лікування, динаміки та прогнозу конкретної патології	Консультувати клініцистів щодо морфологічного та функціонального стану органів і систем пацієнта за результатами лабораторних досліджень	Відповідальність за дотримання регламенту на всіх етапах лабораторного дослідження, дотримання правил професійної етики та деонтології, конфіденційності

3. Застосування лабораторної діагностики, лікування і профілактики найбільш поширених хвороб імунної системи та алергологічної патології	вади розвитку Знати: структуру та функції імунної системи; оцінку імунного статусу організму; механізми імунopatологічних процесів та імунodefіцитів; принципи імунодіагностики, імунокорекції та імунотропної терапії	Вміти: збирати імунологічний та алергологічний анамнез; проводити специфічну імунодіагностику у та алергодіагностику; визначати ефективність імунорегуючої терапії; надавати невідкладну допомогу при гострих алергічних станах	Взаємодія з клініцистами та пацієнтами з питань результатів імунотерапії та алергодіагностики	Відповідальність за інформування пацієнта щодо ризиків алергічних проб і специфічної імунотерапії
---	--	--	--	--

1.3.2. Вивчення навчальної дисципліни забезпечує набуття студентами наступних програмних результатів навчання:

ПРН 1. Застосовувати професійні знання; формулювати ідеї, концепції з метою використання в роботі академічного або професійного спрямування.

ПРН 2. Знаходити рішення у професійній діяльності, мати достатню компетентність в методах самостійних досліджень, бути здатним інтерпретувати їх результати

ПРН 5. Аргументувати висновки та виявляти зв'язки між сучасними концепціями в організації процесу управління на кожному етапі професійної діяльності.

ПРН 8. Надавати консультативну допомогу пов'язану з професійною діяльністю. Виконувати вимоги посадових інструкції, самоудосконалюватись.

ПРН 13. Виконувати та використовувати методики лабораторних досліджень для діагностики захворювань, визначення характеристики тяжкості, періоду та терміну хвороби, прогнозу, контролю за лікуванням та його результатами

ПРН 16. Виконувати точно та якісно лабораторні дослідження, удосконалювати методики їх проведення, забезпечувати якість клінічних лабораторних досліджень, достовірність і єдність результатів та навчати інших

1.3.3. Вивчення навчальної дисципліни забезпечує набуття студентами наступних соціальний навичок (Soft skills):

- комунікативність,
- робота в команді,
- конфлікт-менеджмент
- тайм-менеджмент,
- лідерські навички.

2. ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів 1,5	Напрямок підготовки 22 «Охорона здоров'я» (шифр і назва)	Нормативна
Загальна кількість годин	Спеціальність:	Рік підготовки:

- 45	224 «Технології медичної підготовки та лікування» ОКР «Магістр» (шифр і назва)	1-й
		Семестр
		2-й
		Вид контролю: поточний та підсумковий

2.1 Структура навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усьо го	у тому числі				
л		п	л	ін	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7
Тема 1. Завдання та проблеми клінічної імунології. Види імунопатології, методи виявлення. Діагностично значимі показники системи імунітету. Оцінка імунного статусу в клініці.	4	0	4	0	0	0
Тема 2. Методи оцінки стану неспецифічної резистентності, клітинної та гуморальної ланок імунної системи.	4	0	4	0	0	0
Тема 3. Вроджені та набуті імунодефіцити. Реакції імунної системи та їх оцінка при імунодефіцитних станах.	4	0	4	0	0	0
Тема 4. Алергія. Типи алергічних реакцій. Методи специфічної діагностики IgE-опосередкованих захворювань.	4	0	4	0	0	0
Тема 5. Автоімунні стани та автоімунні хвороби. Лабораторні методи діагностики аутоімунопатології.	4	0	4	0	0	0
Тема 6. Можливості лабораторної діагностики імуотропних інфекцій – ВІЛ-інфекції, СНІДу, цитомегаловірусної інфекції, при інфікуванні вірусом Епштейн-Барра та вірусів герпесу 6, 7, 8 типів.	4	0	4	0	0	0
Тема 7. Лімфопроліферативні процеси. Методи імунодіагностики лімфопроліферативних захворювань.	4	0	4	0	0	0
Тема 8. Принципи імунодіагностики інфекційних захворювань.	4	0	4	0	0	0
Тема 9. Вакцинологія: імуногенність вакцин, механізми імунної відповіді та методи визначення поствакцинального імунітету.	4	0	4	0	0	0
Тема 10. Методи оцінки ефективності імунокоригуючої терапії. Імуотропні препарати. Імунодепресивна та імуностимулююча терапія.	3	0	3	0	0	0
Тема 11. Взаємозв'язок нервової, імунної та ендокринної систем організму. Імунологічні розлади при психоневрологічних та ендокринних захворюваннях.	3	0	3	0	0	0
Тема 12. Міжнародні стандарти проведення імунологічних досліджень. Законодавча база щодо імунологічних та алергологічних досліджень в Україні.	3	0	3	0	0	0
Разом	45	0	45	0	0	0

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Методи навчання	Форми контролю
1	Завдання та проблеми клінічної імунології. Види імунопатології, методи виявлення. Діагностично значимі показники системи імунітету. Оцінка імунного статусу в клініці.	4	Робота в лабораторіях	усне опитування (індивідуальне фронтальне); індивідуальні

				завдання; реферати
2	Методи оцінки стану неспецифічної резистентності, клітинної та гуморальної ланок імунної системи.	4	Робота в лабораторіях, розповідь-пояснення, ілюстрація	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); індивідуальні завдання
3	Вроджені та набуті імунодефіцити. Реакції імунної системи та їх оцінка при імунодефіцитних станах.	4	Робота в лабораторіях, моделювання процесів і ситуацій	усне опитування (індивідуальне і фронтальне)
4	Алергія. Типи алергічних реакцій. Методи специфічної діагностики IgE-опосередкованих захворювань.	4	Робота в лабораторіях, розповідь-пояснення, бесіда, ілюстрація, демонстрація, моделювання процесів і ситуацій	опитування (індивідуальне і фронтальне)
5	Автоімунні стани та автоімунні хвороби. Лабораторні методи діагностики аутоімунопатології.	4	Робота в лабораторіях, розповідь-пояснення, демонстрація, презентація, дискусія, моделювання процесів і ситуацій	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); індивідуальні завдання; реферати
6	Можливості лабораторної діагностики імунотропних інфекцій – ВІЛ-інфекції, СНІДу, цитомегаловірусної інфекції, при інфікуванні вірусом Епштейн-Барра та вірусів герпесу 6, 7, 8 типів.	4	Робота в лабораторіях, розповідь-пояснення, демонстрація, презентація, дискусія, моделювання процесів і ситуацій	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); індивідуальні завдання
7	Лімфопроліферативні процеси. Методи імунодіагностики лімфопроліферативних захворювань.	4	Робота в лабораторіях	опитування (інди-

			ріях, розповідь-пояснення, бесіда, демонстрація дискусія, моделювання процесів і ситуацій	відуальне і фронтальне)
8	Принципи імунодіагностики інфекційних захворювань.	4	Робота в лабораторіях, розповідь-пояснення, ілюстрація	усне опитування (індивідуальне і фронтальне)
9	Вакцинологія: імуногенність вакцин, механізми імунної відповіді та методи визначення поствакцинального імунітету.	4	Робота в лабораторіях, моделювання процесів і ситуацій	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); індивідуальні завдання; реферати
10	Методи оцінки ефективності імунокоригуючої терапії. Імунотропні препарати. Імунодепресивна та імуностимулююча терапія.	3	Робота в лабораторіях, розповідь-пояснення, демонстрація, презентація, дискусія, моделювання процесів і ситуацій	усне опитування (індивідуальне і фронтальне); індивідуальні завдання
11	Взаємозв'язок нервової, імунної та ендокринної систем організму. Імунологічні розлади при психоневрологічних та ендокринних захворюваннях.	3	Робота в лабораторіях, розповідь-пояснення, демонстрація, презентація, дискусія, моделювання процесів і ситуацій	усне опитування (індивідуальне і фронтальне)
12	Міжнародні стандарти проведення імунологічних досліджень. Законодавча база щодо імунологічних та алергологічних досліджень в Україні.	3	Робота в лабораторіях, розповідь-пояснення, демонстрація, презентація, дискусія, моделювання процесів і ситуацій	усне опитування (індивідуальне і фронтальне)

			нтація, дискусія, моделюван ня процесів і ситуацій	
Разом		45		

3. ОЦІНЮВАННЯ

Формою підсумкового контролю дисципліни є диференційний залік, який проводиться викладачем академічної групи на останньому занятті з дисципліни.

Допуск до ДЗ визначається у балах ПНД, а саме: min - 70, max - 120 балів. Безпосередньо ДЗ оцінюється від - 50 до - 80 балів. Оцінка з дисципліни є сума балів за поточної навчальної діяльності студентів (ПНД) та ДЗ у балах від min – 120 до max - 200 і відповідає національній шкалі та шкалі ECTS.

Критерії оцінювання теоретичних знань

Кількість питань	«5»	«4»	«3»	Усна відповідь за білетами, які включають теоретичну частину дисципліни	За кожну відповідь студент одержує від 5 до 8 балів, що відповідає: «5» - 8 балів; «4» - 6,5 балів; «3» - 5 балів.
1	8	6,5	5		
2	8	6,5	5		
3	8	6,5	5		
4	8	6,5	5		
5	8	6,5	5		
	40	32,5	25		

Критерії оцінювання практичних навичок

Кількість навичок	«5»	«4»	«3»	Відповідь за білетами практичної частини	За кожну практичну навичку студент одержує від 5 до 8 балів, що відповідає: «5» - 8 балів; «4» - 6,5 балів; «3» - 5 балів.
1	8	6,5	5		
2	8	6,5	5		
3	8	6,5	5		
4	8	6,5	5		
5	8	6,5	5		
	40	32,5	25		

Оцінювання результатів вивчення дисциплін проводиться безпосередньо під час диференційованого заліку. Оцінка з дисципліни визначається як сума балів за ПНД та іспиту або диференційованого заліку і становить min – 120 до max – 200.

Технологія оцінювання дисципліни(з «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності студентів...»).

Відповідність оцінок за 200 бальною шкалою, чотирибальною (національною) шкалою та шкалою ECTS

Оцінка за 200 бальною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за чотирибальною (національною) шкалою
180–200	A	Відмінно
160–179	B	Добре
150–159	C	Добре
130–149	D	Задовільно
120–129	E	Задовільно
Менше 120	F, Fx	Незадовільно

4. ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика курсу полягає у дотриманні Етичного Кодексу, укладеного університетською спільнотою, в якому визначено основні моральні принципи (Кодекс корпоративної етики ХНМУ представлений на сайті <http://knmu.edu.ua>)

Відповідно до діючої «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності при Європейській кредитно-трансферній системі організації навчального процесу» здобувачі вищої освіти повинні отримати оцінку на кожному практичному занятті. Пропущені заняття відпрацьовуються відповідно до «Положення про порядок відпрацювання студентами Харківського національного медичного університету навчальних занять» щоденно черговому викладачу кафедри.

Під час вивчення дисципліни здобувач вищої освіти має виконувати завдання для самостійної роботи, які повинні оцінюватися викладачем під час навчальних занять або за графіком відпрацьовувань (у разі пропуску занять або незадовільної оцінки) до складання диференційованого заліку.

5. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Кафедра клінічної лабораторної діагностики підтримує нульову толерантність до плагіату. Від здобувачів вищої освіти очікується бажання постійно підвищувати власну обізнаність в академічному письмі. На перших заняттях проводитимуться інформаційні заходи щодо того, що саме вважати плагіатом та як коректно здійснювати дослідницько-науковий пошук.

6. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Основи патології за Роббінсом : пер. 10-го англ. вид. : у 2 т. Т. 1 / Віней Кумар, Абул К. Аббас, Джон К. Астер. ; наук. ред. пер. проф.: І. Сорокіна, С. Гичка, І. Давиденко. — К. : ВСВ «Медицина», 2019. - XII, 420 с.

2. Основи патології за Роббінсом : пер. 10-го англ. вид. : у 2 т. Т. 2 / Віней Кумар, Абул К. Аббас, Джон К. Астер. ; наук. ред. пер. проф.: І. Сорокіна, С. Гичка, І. Давиденко. — К. : ВСВ «Медицина», 2020. - XII, 532 с.

Допоміжна література

3. Залюбовська О.І., Зленко В.В., Авідзба Ю.Н., Литвиненко М.І. Організація роботи та забезпечення санітарно-протиепідемічного режиму в лабораторно-діагностичних установах різного профілю, навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів, 2015, - 105с.

4. Волковой В.А., Кононенко Н.М., Гнатюк В.В., Березнякова А.І., Тюпка Т.І., Шевцов І.І., Крижна С.І. Патологічна анатомія: підруч. для студ. вищ. навч. закл. - Х.: НФаУ: Золоті сторінки, 2013.- 392.

5. Barbara J. Bain. Blood Cells: A Practical Guide, 5 th Edition, Oxford: WileyBlackwell, 2015, 504p.

6. Husain A.N., Colby T., Ordonez N. et al: (2013) Guidelines for pathologic diagnosis of malignant mesothelioma: 2012 update of the consensus statement from the International Mesothelioma Interest Group. Arch. Pathol. Lab. Med., 137: 647–667.

7. Husain A.N., Mirza M.K., Gibbs A. et al. (2014) How useful is GLUT-1 in differentiating mesothelial hyperplasia and fibrosing pleuritis from epithelioid and sarcomatoid mesotheliomas? An international collaborative study. Lung Cancer, 83: 324– 328.

8. Matsumoto S., Nabeshima K., Kamei T. et al. (2013) Morphology of 9p21 homozygous deletion-positive pleural mesothelioma cells analyzed using fluorescence in situ hybridization and virtual microscope system in effusion cytology. Cancer Cytopathol., 121: 415–422.

7. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. Репозитарій Харківського національного медичного університету <https://repo.knmu.edu.ua/home>

2. Наукової бібліотеки ХНМУ <https://libr.knmu.edu.ua>