СИЛАБУС

Волинський національний університет імені Лесі України
Навчально-науковий медичний інститут
Кафедра гістології та медичної біології

Дисципліна: Діагностика неінфекційних хвороб

Для студентів денної та заочної форм навчання 091 «Біологія», освітньо-професійної програми «Лабораторна діагностика»

Коротка характеристика: нормативна; 2 семестр; 4 кредитів ЄКТС; 120 год., у т.ч. 28 год. лекцій, 24 год. лабораторних робіт, 8 консультації, 60 год. самостійної роботи студентів (денна форма навчання); 14 год. лекцій, 6 год. лабораторних, 14 консультацій, 86 год. самостійної роботи (заочна форма навчання).

Викладач: Бойко П. К., доктор ветеринарних наук, професор кафедри гістології та медичної біології. Boyko.Petro@vnu.edu.ua

Комунікація зі студентами: електронною поштою, на заняттях згідно розкладу, за графіком консультацій. **Розклад занять** розміщено на сайті навчального відділу ВНУ або сторінці факультету Біології та лісового господарства http://194.44.187.20/cgibin/timetable.cgi.

Розклад консультацій. Консультації проводяться згідно розкладу, що розміщений на дошці оголошень кафедри Фізіології людини і тварин та на сайті кафедри.

1. **Передумови вивчення курсу**: попередньо студент повинен прослухати курси: «Біохімія з основами біоорганічної хімії», «Імунологія», «Молекулярна біологія», «Анатомія», «Фізіологія», «Патологічна фізіологія» і фахові дисципліни за освітнім ступенем «бакалавр».

1. АНОТАЦІЯ КУРСУ

Метою викладання навчальної дисципліни «Діагностика неінфекційних хвороб» є висвітлення теоретичних і методологічних основ, практичних навиків проведення лабораторних робіт, організації лабораторно-діагностичної і науково-дослідницької діяльності з метою діагностики неінфекційних хвороб людини, тобто теоретичного та практичного підґрунтя для ефективного проведення та висвітлення результатів наукових досліджень магістрантами.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Діагностика неінфекційних хвороб» є надання знань з актуальних проблем методології, технології, організації науково-дослідницької діяльності та оформлення її результатів.

КОМПЕТЕНТНОСТІ

Загальні компетентності:

ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
ЗК04. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
ЗК06. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні

Фахові компетентності:

СК03. Здатність користуватися сучасними інформаційними технологіями та аналізувати інформацію в галузі біології і на межі предметних галузей.
СК05. Здатність планувати і виконувати експериментальні роботи з використанням сучасних методів та обладнання.
СК07. Здатність діагностувати стан біологічних систем за результатами дослідження організмів різних рівнів організації
СК10. Здатність використовувати результати наукового пошуку в практичній діяльності.
СК11. Здатність здійснювати забір біологічного матеріалу для лабораторного аналізу, його підготовку та збереження, а також використовувати професійні знання та практичні уміння в проведенні лабораторних досліджень.

Програмні результати навчання:

ПРН1. Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для спілкування з професійних питань та презентації результатів власних досліджень.
ПРН2. Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації.
ПРН5. Аналізувати та оцінювати вплив досягнень біології на розвиток суспільства.
ПРН6. Аналізувати біологічні явища та процеси на молекулярному, клітинному, організменному, популяційно-видовому та біосферному рівнях з точки зору фундаментальних загальнонаукових знань, а також за використання спеціальних сучасних методів досліджень.
ПРН7. Описувати й аналізувати принципи структурно-функціональної організації, механізмів регуляції та адаптації організмів до впливу різних чинників.
ПРН11. Проводити статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих експериментальних даних із використанням програмних засобів та сучасних інформаційних технологій.
ПРН12. Використовувати інноваційні підходи для розв’язання складних задач біології за невизначених умов і вимог.
ПРН 13. Дотримуватися основних правил біологічної етики, біобезпеки, біозахисту, оцінювати ризики застосування новітніх біологічних, біотехнологічних і медико-біологічних методів та технологій, визначати потенційно небезпечні організми чи виробничі процеси, що можуть створювати загрозу виникнення надзвичайних ситуацій.
ПРН15. Уміти самостійно планувати і виконувати інноваційне завдання та формулювати висновки за його результатами.
ПРН17. Точно та якісно виконувати лабораторні дослідження біологічного матеріалу, удосконалювати методики їх проведення, забезпечувати якість лабораторних досліджень, їх достовірність і надійність результатів та навчати інших.

2. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ РОЗПОДІЛ БАЛІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

3. Перелік тем лекцій, які розглядаються

№	Тема лекції
1	Вступна лекція. Основні поняття та термінологія.
2-3	Принципи діагностики неінфекційних хвороб. Деонтологічні аспекти в роботі лаборанта медичної діагностичної лабораторії.
4-5	Діагностика хвороб серця і судин.
6-7	Діагностика захворювань органів дихання.
8-9	Діагностика хвороб органів травлення.
10	Діагностика ендокринних хвороб і хвороб нирок.
11	Діагностика хвороб системи крові
12	Діагностика ревматоїдних та системних хвороб
13	Діагностика хвороб сполучної тканини.
14	Діагностика онкологічних хвороб.

Перелік тем лекцій з питаннями, які розглядаються

Тема 1. ВСТУПНА ЛЕКЦІЯ. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТА ТЕРМІНОЛОГІЯ.

Що означає термін «Неінфекційні хвороби». Чому неінфекційні хвороби є проблемою номер один у медицині. Перелік та коротка характеристика найважливіших незаразних хвороб людини. Основні терміни та визначення, що вживаються у патології незаразних хвороб людини.

Тема 2. ПРИНЦИПИ ДІАГНОСТИКИ НЕІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ. ДЕОНТОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ В РОБОТІ ЛАБОРАНТА МЕДИЧНОЇ ДІАГНОСТИЧНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ

Медична етика, медична деонтологія, біомедична етика. Поняття про анамнез і особливості його збору. Значення клінічного методу в діагностиці незаразних хвороб. Основні методи функціональної, інструментальної та лабораторної діагностики. Основні вимоги до відбору, консервування, упаковки та доставки біоматеріалів з метою лабораторної діагностики незаразних хвороб.

Тема 3. ДІАГНОСТИКА ХВОРОБ СЕРЦЯ І СУДИН

Класифікація хвороб серця. Хвороби артерій, артеріол і капілярів. Атеросклероз: класифікація, етіопатогенез; діагностика за клінічним ознаками; лабораторні та інструментальні дослідження на атеросклероз; програма обстеження. Ішемічна хвороба серця: класифікація, етіопатогенез, діагностика.

Тема 4. ДІАГНОСТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ ОРГАНІВ ДИХАННЯ.

Будова і значення системи органів дихання. Анатомо-гістологічна характеристика органів дихання. Сурфактант і його значення у забезпеченні газообміну. Повітряносні шляхи і методи їх дослідження. Легені і методи їх дослідження. Дослідження функції зовнішнього дихання - спірографія та пікфлуометрія. Матеріал для лабораторного дослідження з метою діагностики хвороб органів дихання.

Тема 5. ДІАГНОСТИКА ХВОРОБ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ.

Особливості травлення у різних органах харчо-травного тракту. Класифікація

незаразних хвороб органів травлення, основні відомості про етіопатогенез, симптоматику та основи діагностики. Матеріал для клініко-лабораторного дослідження за діагностики незаразних хвороб органів травлення.

Тема 6. ДІАГНОСТИКА ЕНДОКРИННИХ ХВОРОБ.

Особливості будови залоз внутрішньої секреції та характеристика фізіологічної ролі гормонів, що продукуються ними. Класифікація хвороб ендокринної системи, етіопатогенез, клінічні симптоми дисфункції залоз внутрішньої секреції. Основи клініко-лабораторної діагностики захворювань ендокринної системи.

Тема 7. ДІАГНОСТИКА ХВОРОБ СИСТЕМИ КРОВІ.

Класифікація хвороб системи крові. Анемії: класифікація, етіопатогенез та принципи діагностики. Лейкози: класифікація, етіопатогенез та принципи діагностики. Лімфоми і лімфосаркоми: класифікація, етіопатогенез та принципи діагностики. Лейкопенія і агранулоцитоз: класифікація, етіопатогенез та принципи діагностики.

Тема 8. ДІАГНОСТИКА РЕВМАТОЇДНИХ ТА СИСТЕМНИХ ХВОРОБ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ.

Визначення хвороби. Особливості будови і розміщення сполучної тканини в різних органах організму.

Тема 9. ДІАГНОСТИКА ХВОРОБ НИРОК.

Особливості будови органів сечовидільної системи. Класифікація хвороб органів сечовиділення та особливості етіопатогенез. Клінічна симптоматика захворювань, основи лабораторної та інструментальної діагностики.

Тема 10. ДІАГНОСТИКА ОНКОЛОГІЧНИХ ХВОРОБ.

Класифікація онкологічних хвороб. Найважливіші відомості про етіопатогенез та клінічну симптоматику онкологічних хвороб. Основи діагностики.

Перелік тем лабораторних занять

для студентів денної форми навчання

№ з/п	Тема	Кількість годин/балів
1	Найважливіші вимоги до облаштування діагностичних лабораторій. Правила поводження і техніки безпеки у діагностичних лабораторіях, де працюють із потенційно інфікованим матеріалом та культурами	2/3
2	Основні методи лабораторної діагностики внутрішніх незаразних хвороб людини. Загальний огляд.	2/3
3	Загальний аналіз крові. Взяття крові із пальця. Виготовлення мікропрепаратів крові та їх фарбування за Майн-Грюнвальдом, Гімза-Романовському. Основи виведення формули крові.	2/4
4	Загальний аналіз крові. Визначення вмісту еритроцитів і лейкоцитів і тромбоцитів.	2/4
5	Загальний аналіз крові. Визначення вмісту білку і гемоглобіну.	2/3
6	Загальний аналіз крові. Визначення білкового профілю крові.	2/3

7	Загальний аналіз крові. Визначення ферментативної активності сироватки крові, зокрема: АТФ-ази, АСТ-ази і АЛТ-ази.	2/4
8	Загальний аналіз крові. Визначення вмісту неорганічного фосфору, кальцію, резервної лужності.	2/4
9	Загальний аналіз сечі. Визначення фізико-хімічних показників сечі – кольору, прозорості, питомої ваги, pH.	2/3
10	Загальний аналіз сечі. Визначення вмісту білку, цукру, уратів, оксалатів.	2/3
11	Загальний аналіз сечі. Визначення вмісту білірубіну, кетонових тіл, уробіліноген**у**.	2/3
12	Загальний аналіз сечі. Виявлення форменних елементів крові у сечі та бактеріоскопія сечі.	2/3
	Разом	34/40

для студентів заочної форми навчання

№ з/п	**Тема**	**Кількість годин/балів**
1	Найважливіші вимоги до облаштування діагностичних лабораторій. Правила поводження і техніки безпеки у діагностичних лабораторіях, де працюють із потенційно інфікованим матеріалом та культурами	2/13
2	Загальний аналіз крові. Визначення вмісту еритроцитів і лейкоцитів і тромбоцитів.	2/14
3	Загальний аналіз сечі. Визначення вмісту білірубіну, кетонових тіл, уробіліноген**у**.	2/13
	Разом	10/40

4. ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ РОЗПОДІЛ БАЛІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль (мах = 40 балів)												Модуль-ний контроль (мах = 60 б.)	Загальна кількість балів
Змістовний Модуль 1						Змістовний модуль 2						Екзамен	
ЛБ 1	ЛБ 2	ЛБ 3	ЛБ 4	ЛБ 5	ЛБ 6	ЛБ 7	ЛБ 8	ЛБ 9	ЛБ 10	ЛБ 11	Пр 12	60	100
3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3		
40													

Практичні навички (виконання лаборторної роботи) оцінюються за результатами виконання лабораторних робіт. Відвідування занять є обов'язковим та дає

можливість отримати задекларовані загальні та фахові компетентності, вчасно і якісно виконати завдання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в онлайн формі за погодженням із деканом факультету). Лабораторна робота може бути оцінена на максимальну кількість балів, якщо студент вчасно виконав всі завдання, оформив роботу, зробив висновки. Лабораторні роботи здаються на наступному занятті після закінчення лабораторної роботи.

Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності

Списування під час письмового опитування, контрольних робіт та МКР заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу.

Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахуванння, незалежно від масштабів плагіату чи обману.

Неформальна освіта при викладанні дисципліни. Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здійснюється відповідно до «Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки» (https://ed.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/11/1_%D0%92%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D1%80%D0%B5%D0%B7%D1%83%D0%BB_%D1%82%D0%B0%D1%82i%D0%B2_%D0%92%D0%9D%D0%A3_i%D0%BC._%D0%9B.%D0%A3._2_%D1%80%D0%B5%D0%B4.pdf)

Рекомендовані платформи для проходження навчання у неформальній освіті:

Центр Громадського здоров'я МОЗ України https://portal.phc.org.ua/en/

Prometheus + *https://prometheus.org.ua/*

Всеосвіта https://vseosvita.ua/webinar

UNICEF Ukraine https://www.unicef.org/ukraine/

За умови підтвердження, що зміст майстер-класів (семінарів, курсів тощо) відповідає темам курсу, сертифікати участі в них (або інші підтверджуючі документи) будуть достатньою підставою для зарахування відповідних тем.

Політика щодо дедлайнів та перескладання: роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (*з кожної теми віднімається 0,5 балів від отриманого).*

Поточний контроль проводиться у вигляді усного або письмового опитування. За теоретичну підготовку до певного практичного заняття студентами денної форми навчання – максимальна оцінка 1,5 бали. Оцінка за кожну виконану практичну роботу включає 1,5 бали за виконання та оформлення роботи (за 3, 4, 7, 8 – по 2,5). З кожної із тем, які виносяться на практичні заняття, студент денної форми навчання може отримати максимально по 3 бали (за 3, 4, 7, 8 – по 4 бали).

За теоретичну підготовку до певного практичного заняття студентами заочної форми навчання максимальна оцінка 6 балів. Оцінка за кожну виконану практичну роботу включає 7 (за 2 практичну – 8) балів за виконання та оформлення роботи. З кожної із тем, які виносяться на практичні заняття, студент заочної форми навчання може отримати максимально по 13 балів (за 2 практичну – 14 балів).

Проміжний контроль (модульна контрольна робота) проводиться письмово, або у формі комп'ютерного тестування. Модульний зріз передбачає розв'язання тестових та письмових завдань, що складаються на основі лекційного курсу, практичних робіт і питань, які виносяться на самостійне опрацювання. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за один модульну контрольну роботу – 30 балів (загалом 60 балів за дві модульні контрольні роботи).

5. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ

Підсумковий контроль (екзамен) передбачає розкриття відкритих аналітичних питань. Максимальна кількість балів – 60. У випадку, якщо за поточний та модульний контроль студент набирає менше 74 балів, він має складати іспит. При цьому анульовуються бали за модульні контрольні роботи і за іспит студент може набрати 60 балів, які додаються до поточної оцінки.

Для отримання оцінки потрібно набрати певну кількість балів згідно із шкалою оцінювання.

Шкала оцінювання

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	**Оцінка**	
	для екзамену	**для заліку**
90 – 100	Відмінно	Зараховано
82 – 89	Дуже добре	
75 - 81	Добре	
67 -74	Задовільно	
60 - 66	Достатньо	
1 – 59	Незадовільно	Незараховано (з можливістю повторного складання)

VI. Рекомендована література та інтернет-ресурси

1. Пропедевтика внутрішньої медицини / Децик Ю.І., Яворський О.Г., Нейко Є.М. та ін, (за ред. проф. Яворського О.Г.). - 5-е вид. - К: ВСВ «Медицина», 2018 р. - 552 с. + 12 с. кольор. вкл.. + 1 двобіч. електрон, опт. диск (ОУВ-ІЮМ).
2. Пропедевтика внутрішньої медицини / Децик Ю.І., Яворський О.Г., Нейко Є.М. та ін. (за ред. проф. Яворського О.Г.). - 2013 р. - 552 с. із 4-ма дисками.
3. Основи внутрішньої медицини: Пропедевтика внутрішніх хвороб /Децик Ю.І., Яворський О.Г., Нейко Є.М. та ін.; за ред. проф. О.Г. Яворського - К.: Здоров'я, 2004. - 500 с.
4. Яворський О.Г., Ющик Л.В. Пропедевтика внутрішніх хвороб у запитаннях і відповідях. К.: Здоров'я, 2003. - 280 с.
5. Яворський О.Г. І. Анамнез. ІІ. Огляд: фото пацієнтів: навчальний БЛЮ-фільм. / Яворський О.Г. - Львів, 2012. - 45 хв.
6. Ющик Л.В., Гайдук А.Б., Бевз О.В., Семен Х.О. (за ред. проф. О.Г. Яворського) / Методичні рекомендації з пропедевтики внутрішньої медицини для студентів ІІІ курсу медичних факультетів.
7. https://www.medicinenet.com/dyspepsia/article.htm
8. https://www.healthline.com/health/acute-respiratory-disease#prevention

Власні наукові роботи:

1. Бойко П.К. Динаміка міграції радіонуклідів в ланцюгу: корми – продукти тваринництва за період 1991-1995 років – Вісник ВДУ. – 1996. - №6. – С.55-59.
2. Бойко П.К., Головацький І.Д. Вміст неорганічного фосфору в крові і сечі та активність

аденозинтри-фосфатгідролази крові окремих видів тварин. – Наук. вісник. Львівської державної академії ветеринарної медицини ім. С.З.Гжицького, Львів, 2001, Т 3 (№4) - С.10-17. Кравців Р.Й., Бойко П.К. Личук М.Г., Стадник А.М., Веселовський М.М. Корекція метаболічних порушень при селеновому і кобальтовому мікроелементозах у телят. – Сільський господар. 2002. № 3-4. С.15-16.

3. Бойко П.К., Куртяк Б.М., Зінчук М.І. Характеристика рівнів забруднення довгоіснуючими радіонуклідами ^{137}Cs і ^{90}Sr кормів, продуктів тваринництва і рослинництва на території Волинської області за період 1991–2016 рр. – Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини і біотехнологій імені С. З. Ґжицького. – 2017. – Т.19. – № 78. – С. 13–17.

Перелік питань для підсумкового контролю

Що означає термін «Неінфекційні хвороби». Чому неінфекційні хвороби є проблемою номер один у медицині. Перелік та коротка характеристика найважливіших незаразних хвороб людини. Основні терміни та визначення, що вживаються у патології незаразних хвороб людини. Медична етика, медична деонтологія, біомедична етика. Поняття про анамнез і особливості його збору. Значення клінічного методу в діагностиці незаразних хвороб. Основні методи функціональної, інструментальної та лабораторної діагностики. Основні вимоги до відбору, консервування, упаковки та доставки біоматеріалів з метою лабораторної діагностики незаразних хвороб. Класифікація хвороб серця. Хвороби артерій, артеріол і капілярів. Атеросклероз: класифікація, етіопатогенез; діагностика за клінічним ознаками; лабораторні та інструментальні дослідження на атеросклероз; програма обстеження. Ішемічна хвороба серця: класифікація, етіопатогенез, діагностика. Будова і значення системи органів дихання. Анатомо-гістологічна характеристика органів дихання. Сурфактант і його значення у забезпеченні газообміну. Повітряносні шляхи і методи їх дослідження. Легені і методи їх дослідження. Дослідження функції зовнішнього дихання - спірографія та пікфлуометрія. Матеріал для лабораторного дослідження з метою діагностики хвороб органів дихання. Особливості травлення у різних органах харчо-травного тракту. Класифікація незаразних хвороб органів травлення, основні відомості про етіопатогенез, симптоматику та основи діагностики. Матеріал для клініко-лабораторного дослідження за діагностики незаразних хвороб органів травлення. Особливості будови залоз внутрішньої секреції та характеристика фізіологічної ролі гормонів, що продукуються ними. Класифікація хвороб ендокринної системи, етіопатогенез, клінічні симптоми дисфункції залоз внутрішньої секреції. Основи клініко-лабораторної діагностики захворювань ендокринної системи. Класифікація хвороб системи крові. Анемії: класифікація, етіопатогенез та принципи діагностики. Лейкози: класифікація, етіопатогенез та принципи діагностики. Лімфоми і лімфосаркоми: класифікація, етіопатогенез та принципи діагностики. Лейкопенія і агранулоцитоз: класифікація, етіопатогенез та принципи діагностики. Визначення хвороби. Особливості будови і розміщення сполучної тканини в різних органах організму. Особливості будови органів сечовидільної системи. Класифікація хвороб органів сечовиділення та особливості етіопатогенез. Клінічна симптоматика захворювань, основи лабораторної та інструментальної діагностики. Класифікація онкологічних хвороб. Найважливіші відомості про етіопатогенез та клінічну симптоматику онкологічних хвороб. Основи діагностики.

Гарант ОПП «Лабораторна діагностика» доц. Качинська Т. В.