

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра загальної та клінічної епідеміології та біобезпеки
 з курсом мікробіології та вірусології.
 Кафедра гігієни, медичної екології та громадського здоров'я

Силабус навчальної дисципліни

Обсяг навчальної дисципліни	Загальна кількість годин на дисципліну: 120 годин, 4 кредити. Семестр: III. 2 рік навчання.
Дні, час, місце проведення навчальної дисципліни	За розкладом занять. Кафедри загальної та клінічної епідеміології та біобезпеки з курсом мікробіології та вірусології. Одеса, вул. Князівська, 4, ауд. 1-6. Приморський бульвар, 13. Кафедра гігієни, медичної екології та громадського здоров'я Одеса, вул. Пастера 11.
Викладач (-і)	Кафедра загальної та клінічної епідеміології та біобезпеки з курсом мікробіології та вірусології: Професор: д.мед.н. Олександр ГРУЗЕВСЬКИЙ, Доценти: к.мед.н. Олександра ГОЛОВАТЮК, к.мед.н. Ірина КОЛЬЦОВА, к.мед.н. Маріанна КУРТОВА, к.б.н. Ганна ШЕВЧУК. Старший викладач: Євген ТАРАСОВ. Асистенти: к.б.н. Тетяна ДЕНИСКО, Анжела ДУБІНА, Марія КАГЛЯК, Сніжана КОБИЛЬНИК, Алла ТАБУЛІНА. Завідувач кафедри гігієни, медичної екології та громадського здоров'я - професор Володимир Бабієнко
Контактна інформація	Довідки за телефонами: Кафедра загальної та клінічної епідеміології та біобезпеки з курсом мікробіології та вірусології: Ганна ШЕВЧУК, завуч кафедри – 093-419-96-77; Ольга МЕЛЬНИК, відповідальна за організаційно-виховну роботу кафедри – 096-592-06-21; Тетяна ГАВРУШКО, лаборант кафедри – 068-124-12-60; E-mail: epidbiosafety@onmedu.edu.ua ; Рожнова Анастасія Михайлівна, завуч кафедри гігієни, медичної екології та громадського здоров'я 0931010117 E-mail: anastasii.rozhnova@onmedu.edu.ua Очні консультації: з 14.00 до 16.00 кожного четверга, з 9.00 до 13.00 кожної суботи Онлайн - консультації: з 16.00 до 18.00 кожного четверга, з 9.00 до 13.00 кожної суботи. Посилання на онлайн - консультацію надається кожній групі під час занять окремо.

КОМУНІКАЦІЯ

Комунікація зі здобувачами буде здійснюватися аудиторно (очно).

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра загальної та клінічної епідеміології та біобезпеки
з курсом мікробіології та вірусології.
Кафедра гігієни, медичної екології та громадського здоров'я

Під час дистанційного навчання комунікація здійснюється через платформу Microsoft Teams, Moodle, а також через листування електронною поштою, месенджери Viber та Telegram (через створені у Telegram групи для кожної групи, окремо через старосту групи).

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Предмет вивчення дисципліни – теоретичні питання розвитку антибіотикорезистентності у мікроорганізмів, фенотипові та генотипові методи визначення чутливості культур мікроорганізмів до антимікробних препаратів, основні принципи клінічного використання антибіотиків з метою уникнення розвитку резистентності та її поширення у популяції мікроорганізмів.

Мета дисципліни: опанування здобувачем вищої освіти знань та вмінь з питань розвитку антибіотикорезистентності у мікроорганізмів, фенотипових та генотипових методів вивчення чутливості мікроорганізмів до антимікробних препаратів.

Завдання навчальної дисципліни:

1. Дати поняття про найважливіші сімейства протимікробних препаратів та їх принцип дії
2. Дати поняття про основні концепції розвитку резистентності до протимікробних препаратів з кількох точок зору (клінічної, дослідної та мікробіологічної), включаючи концепції передачі, відбору та поширення стійкості до протимікробних препаратів, а також механізми, які можуть бути залучені до цього процесу.
3. Дати докладні теоретичні знання про те, як виконувати основні методи визначення чутливості мікроорганізмів до антибіотиків в лабораторії та провести практичне виконання основних технік.
4. Дати основні поняття про аналіз та інтерпретацію результатів, а також про важливість знань та умінь, пов'язаних з забезпеченням якості та стандартизації методів визначення антибіотикорезистентності.
5. Дати поняття про «госпітальні штами» мікроорганізмів та обговорити основні принципи призначення антибіотиків з метою уникнення поширення антибіотикорезистентних мікроорганізмів.

Очікувані результати:

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен:

Знати:

- найважливіші сімейства протимікробних препаратів та принцип їх дії;
- основні концепції розвитку резистентності до протимікробних препаратів;
- методи, що використовуються для тестування на чутливість до протимікробних препаратів і теоретичні основи наступних технік: диско-дифузійний метод, метод серійних розведень у рідкому та щільному живильних середовищах;
- концепцію застосування інструментів геномного аналізу, які використовуються для виявлення генів резистентності та інших відповідних генів з даних повногеномного секвенування;
- підходи до забезпечення контролю якості під час визначення чутливості мікроорганізмів до антимікробних препаратів;
- основні поняття про аналіз та інтерпретацію результатів визначення чутливості мікроорганізмів до антимікробних препаратів;
- основні принципи призначення антибіотиків з метою уникнення поширення антибіотикорезистентних мікроорганізмів.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра загальної та клінічної епідеміології та біобезпеки
з курсом мікробіології та вірусології.
Кафедра гігієни, медичної екології та громадського здоров'я

Вмісти:

- виконувати визначення чутливості до протимікробних препаратів диско-дифузійним методом;
- виконувати визначення чутливості до протимікробних препаратів методом серійних розведень у рідкому живильному середовищі;
- виконувати визначення чутливості до протимікробних препаратів методом серійних розведень у агарі;
- інтерпретувати результати геномного аналізу в практичній діяльності;
- проводити аналіз помилок при проведенні вищезазначених методів та отриманні некоректних результатів.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Форми і методи навчання:

Дисципліна буде викладатися у формі лекцій; практичних занять; організації самостійної роботи здобувача.

Методи навчання:

Лекції:

Практичні заняття: бесіда, пояснення, дискусія, обговорення проблемних ситуацій; виконання тестових завдань.

Самостійна робота: передбачає підготовку до кожного заняття, самостійного вивчення певного переліку тем або тем, що потребують поглибленого вивчення. Питання з тем, що відведені на самостійне вивчення включені до контрольних заходів.

Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Коротка історія антибіотиків та окремі досягнення в їхньому синтезі

Тема 2. Молекулярні механізми дії антибіотиків і хіміопрепаратів

Тема 3. Нові антибіотики та альтернативи антибіотикам

Тема 4. Резистентність до антибактеріальних засобів. Механізми резистентності та її розповсюдження

Тема 5. Резистентність до противірусних препаратів

Тема 6. Бактеріальні біоплівки як фактор фенотипової резистентності

Тема 7. Дезінфектанти та антисептики. Механізми дії та резистентності

Тема 8. Фенотипове визначення чутливості мікроорганізмів до антимікробних засобів. Класичні методи, теоретичні та практичні аспекти, переваги та недоліки

Тема 9. Фенотипове визначення чутливості мікроорганізмів до антимікробних засобів. Автоматизація визначення чутливості до антимікробних засобів

Тема 10. Генотипове визначення чутливості мікроорганізмів до антимікробних засобів

Тема 11. Визначення чутливості мікроорганізмів до антимікробних засобів з використанням мас-спектрометрії (MALDI-TOF MS)

Тема 12. Стандартизація та контроль якості визначення чутливості до антимікробних засобів. Стандарти Європейського комітету з визначення чутливості до антимікробних препаратів (EUCAST)

Тема 13. Інноваційні методи визначення чутливості мікроорганізмів до антимікробних засобів

Тема 14. Лабораторний нагляд за інфекційними захворюваннями та антимікробною резистентністю. WHO net

Тема 15. Резистентність до антибіотиків у навколишньому середовищі

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра загальної та клінічної епідеміології та біобезпеки

з курсом мікробіології та вірусології.

Кафедра гігієни, медичної екології та громадського здоров'я

Тема 16. Резистентність до протимікробних препаратів у лікарнях

Тема 17. Екологічні та еволюційні механізми, що зумовлюють виникнення резистентності до протимікробних препаратів у межах одного пацієнта

Тема 18. Епідеміологія резистентності до антимікробних засобів

Тема 19. Госпітальні штами мікроорганізмів, проблема мультирезистентних штамів.

Група ESKAPE

Тема 20. Значення визначення бета-лактамаз у *Enterobacterales*, *Pseudomonas aeruginosa* та *Acinetobacter baumannii* для вибору терапії у пацієнта

Тема 21. Стійкість до протигрибкових препаратів: нова загроза для здоров'я

Тема 22. Проблема резистентності до антимікобактеріальних засобів

Тема 23. Медикаментозна резистентність ВІЛ-інфекції: Проблеми та перспективи

Тема 24. Аналіз 10 принципів раціональної антибіотикотерапії

Тема 25. Критичний аналіз основних чинників надмірного призначення антибіотиків

Тема 26. Стратегії подолання антибіотикорезистентності

Тема 27. Адміністрування антибіотиків у розрізі аптечного закладу

Тема 28. Впровадження адміністрування антимікробних препаратів в закладах охорони здоров'я, які надають медичну допомогу в стаціонарних умовах

Тема 29. Координовані глобальні дії щодо боротьби з антимікробною резистентністю

Тема 30. Державна стратегія боротьби із стійкістю до протимікробних препаратів на період до 2030 року.

Перелік рекомендованої літератури:

Основна:

1. Медична мікробіологія, вірусологія та імунологія : підручник для студ. Вищих мед. навч. закладів / за ред. В. П. Широбокова. - 3-тє вид., оновл. та допов. - Вінниця : Нова Книга, 2021. - 920 с. : іл. С.155-168,746.

2. *Практична мікробіологія* : навчальний посібник / С. І. Климнюк, І. О. Ситник, В. П. Широбоков ; за заг. ред.: В. П. Широбокова, С. І. Климнюка. – Вінниця : Нова Книга, 2018. – 576 с.

Додаткова:

1. Cesaro, A., Hoffman, S.C., Das, P. et al. Challenges and applications of artificial intelligence in infectious diseases and antimicrobial resistance. *npj Antimicrob Resist* 3, 2 (2025). <https://doi.org/10.1038/s44259-024-00068-x>

2. Gajic I, Kabic J, Kekic D, Jovicevic M, Milenkovic M, Mitic Culafic D, Trudic A, Ranin L, Opavski N. Antimicrobial Susceptibility Testing: A Comprehensive Review of Currently Used Methods. *Antibiotics* (Basel). 2022 Mar 23;11(4):427. doi: 10.3390/antibiotics11040427. PMID: 35453179; PMCID: PMC9024665.

3. Nicolaou, K., Rigol, S. A brief history of antibiotics and select advances in their synthesis. *J Antibiot* 71, 153–184 (2018). <https://doi.org/10.1038/ja.2017.62>

4. Hutchings MI, Truman AW, Wilkinson B. Antibiotics: past, present and future. *Curr Opin Microbiol*. 2019 Oct;51:72-80. <https://doi.org/10.1016/j.mib.2019.10.008>

5. Костов, О. Д. Молекулярні механізми дії антибактеріальних антибіотиків і хіміопрепаратів / О. Д. Костов, А. М. Венгер, М. Д. Кагляк // *Досягнення біології та медицини*. - 2017. - № 2. - С. 58-70

6. Roemhild, R., Bollenbach, T. & Andersson, D.I. The physiology and genetics of bacterial responses to antibiotic combinations. *Nat Rev Microbiol* 20, 478–490 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41579-022-00700-5>

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра загальної та клінічної епідеміології та біобезпеки

з курсом мікробіології та вірусології.

Кафедра гігієни, медичної екології та громадського здоров'я

7. Reygaert WC. An overview of the antimicrobial resistance mechanisms of bacteria. *AIMS Microbiol.* 2018 Jun 26;4(3):482-501. <https://doi.org/10.3934/microbiol.2018.3.482>
8. Darby, E.M., Trampari, E., Siasat, P. et al. Molecular mechanisms of antibiotic resistance revisited. *Nat Rev Microbiol* 21, 280–295 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41579-022-00820-y>
9. Wang H. 2024. Practical updates in clinical antiviral resistance testing. *J Clin Microbiol* 62:e00728-23. <https://doi.org/10.1128/jcm.00728-23>
10. Vitiello A, Ferrara F, Boccellino M, Ponzo A, Cimmino C, Comberiati E, Zovi A, Clemente S, Sabbatucci M. Antifungal Drug Resistance: An Emergent Health Threat. *Biomedicines.* 2023 Mar 31;11(4):1063. doi: 10.3390/biomedicines11041063. PMID: 37189681; PMCID: PMC10135621.
11. Bastert J, Schaller M, Korting HC, Evans EG. Current and future approaches to antimycotic treatment in the era of resistant fungi and immunocompromised hosts. *Int J Antimicrob Agents.* 2001 Feb;17(2):81-91. doi: 10.1016/s0924-8579(00)00323-x. PMID: 11165110.
12. Larsson, D.G.J., Flach, CF. Antibiotic resistance in the environment. *Nat Rev Microbiol* 20, 257–269 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41579-021-00649-x>
13. Mulvey MR, Simor AE. Antimicrobial resistance in hospitals: how concerned should we be? *CMAJ.* 2009 Feb 17;180(4):408-15. <https://doi.org/10.1503/cmaj.080239>
14. Shepherd, M.J., Fu, T., Harrington, N.E. et al. Ecological and evolutionary mechanisms driving within-patient emergence of antimicrobial resistance. *Nat Rev Microbiol* 22, 650–665 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41579-024-01041-1>
15. Ciofu, O., Moser, C., Jensen, P.Ø. et al. Tolerance and resistance of microbial biofilms. *Nat Rev Microbiol* 20, 621–635 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41579-022-00682-4>
16. Mohapatra S. Sterilization and Disinfection. *Essentials of Neuroanesthesia.* 2017:929–44. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805299-0.00059-2>
17. Contaldo M, D'Ambrosio F, Ferraro GA, Di Stasio D, Di Palo MP, Serpico R, Simeone M. Antibiotics in Dentistry: A Narrative Review of the Evidence beyond the Myth. *Int J Environ Res Public Health.* 2023 Jun 1;20(11):6025. <https://doi.org/10.3390/ijerph20116025>
18. Rowena Jenkins, Sarah Maddocks, Chapter Four - Antimicrobial testing, Editor(s): Rowena Jenkins, Sarah Maddocks, *Bacteriology Methods for the Study of Infectious Diseases*, Academic Press, 2019, Pages 73-97, ISBN 9780128152225, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815222-5.00004-3>
19. Bortolaia V, Kaas RS, Ruppe E, Roberts MC, Schwarz S, Cattoir V, Philippon A, Allesoe RL, Rebelo AR, Florensa AR, Fagelhauer L, Chakraborty T, Neumann B, Werner G, Bender JK, Stingl K, Nguyen M, Coppens J, Xavier BB, Malhotra-Kumar S, Westh H, Pinholt M, Anjum MF, Duggett NA, Kempf I, Nykäsenoja S, Olkkola S, Wiczorek K, Amaro A, Clemente L, Mossong J, Losch S, Ragimbeau C, Lund O, Aarestrup F. M. (2020). ResFinder 4.0 for predictions of phenotypes from genotypes. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 75(12), 3491-3500
20. Clausen PTL, Aarestrup FM, Lund O. (2018). Rapid and precise alignment of raw reads against redundant databases with KMA. *BMC Bioinformatics* 19(1):307
21. Camacho C, Coulouris G, Avagyan V, Ma N, Papadopoulos J, Bealer K, Madden TL. (2009). BLAST+: architecture and applications. *BMC Bioinformatics* 10(1):421
22. Giske CG, Turnidge J, Cantón R, Kahlmeter G; EUCAST Steering Committee. Update from the European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST). *J Clin Microbiol.* 2022 Mar 16;60(3):e0027621. <https://doi.org/10.1128/JCM.00276-21>

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра загальної та клінічної епідеміології та біобезпеки

з курсом мікробіології та вірусології.

Кафедра гігієни, медичної екології та громадського здоров'я

23. Miller, W.R., Arias, C.A. ESKAPE pathogens: antimicrobial resistance, epidemiology, clinical impact and therapeutics. Nat Rev Microbiol 22, 598–616 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41579-024-01054-w>

24. MacNair, C.R., Rutherford, S.T. & Tan, MW. Alternative therapeutic strategies to treat antibiotic-resistant pathogens. Nat Rev Microbiol 22, 262–275 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41579-023-00993-0>

25. Hao Ling, Xinyu Lou, Qiuhua Luo, Zhonggui He, Mengchi Sun, Jin Sun, Recent advances in bacteriophage-based therapeutics: Insight into the post-antibiotic era, Acta Pharmaceutica Sinica B, Volume 12, Issue 12, 2022, Pages 4348-4364, ISSN 2211-3835, <https://doi.org/10.1016/j.apsb.2022.05.007>

26. Principi N, Silvestri E and Esposito S (2019) Advantages and Limitations of Bacteriophages for the Treatment of Bacterial Infections. Front. Pharmacol. 10:513. <https://doi.org/10.3389/fphar.2019.00513>

Електронні інформаційні ресурси:

1. <http://moz.gov.ua> – Міністерство охорони здоров'я України
2. www.cdc.gov - Centers for diseases control and prevention
3. www.ama-assn.org – Американська медична асоціація / American Medical

Association:

4. www.who.int – Всесвітня організація охорони здоров'я
5. www.dec.gov.ua/mtd/home / - Державний експертний центр МОЗ України

ОЦІНЮВАННЯ

Форми і методи поточного контролю: усний (опитування), тестування, оцінювання виконання практичних вправ, оцінювання комунікативних навичок, розв'язання ситуаційних клінічних завдань, оцінювання активності на занятті та самостійної роботи студентів.

Критерії поточного оцінювання на практичному занятті

Оцінка	Критерії оцінювання
Відмінно «5»	Здобувач бере активну участь у практичному занятті, демонструє глибокі знання, дає повні та детальні відповіді на запитання. Бере активну участь у обговоренні проблемних ситуацій, демонструє гарні навички та вміння при виконанні практичного завдання, правильно оцінює отримані результати. Тестові завдання виконані в повному обсязі.
Добре «4»	Здобувач бере участь у практичному занятті; добре володіє матеріалом. Демонструє необхідні знання, але дає відповіді на запитання з деякими помилками; бере участь у обговоренні проблемних ситуацій. Тестові завдання виконані в повному обсязі, не менш ніж 70% відповідей на запитання є правильними.
Задовільно «3»	Здобувач іноді бере участь в практичному занятті; частково виступає і задає питання; допускає помилки під час відповідей на запитання; показує пасивну роботу на практичних заняттях. Демонструє навички та вміння при виконанні практичного завдання, однак оцінює отримані результати недостатньо повно і точно. Тестування виконано в повному обсязі, не менш ніж 50% відповідей є правильними, відповіді на відкриті питання - не логічні, з явними суттєвими помилками у визначеннях.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра загальної та клінічної епідеміології та біобезпеки
з курсом мікробіології та вірусології.
Кафедра гігієни, медичної екології та громадського здоров'я

Незадовільно «2»	Здобувач не бере участь у практичному занятті, є лише спостерігачем; ніколи не виступає і не задає питання, незацікавлений у вивченні матеріалу; дає неправильні відповіді на запитання, демонструє недостатні навички та вміння, не може впоратися з практичною роботою і оцінкою отриманих результатів.. Тестування не виконано.
---------------------	--

Форми і методи підсумкового контролю: залік.

Залік, виставляється здобувачу, який виконав усі завдання робочої програми навчальної дисципліни, приймав активну участь у практичних заняттях, виконав індивідуальне завдання та має середню поточну оцінку не менше ніж 3,0 і не має академічної заборгованості.

САМОСТІЙНА РОБОТА ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Самостійна робота передбачає підготовку до кожного семінарського заняття, самостійного вивчення певного переліку тем або тем, що потребують поглибленого вивчення. Питання з тем, що відведені на самостійне вивчення включені до контрольних заходів.

ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:

- Пропуски занять з неповажних причин відпрацьовуються за розкладом черговому викладачу.
- Пропуски з поважних причин відпрацьовуються за індивідуальним графіком з дозволу деканату.
- Перескладання незадовільної оцінки проводиться в дні консультацій і відпрацювань; при дистанційному навчанні – в терміни, визначені й узгоджені з викладачем.

Політика щодо академічної доброчесності:

Обов'язковим є дотримання академічної доброчесності здобувачами, а саме:

- самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою даної навчальної дисципліни;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Неприйнятними у навчальній діяльності для учасників освітнього процесу є:

- використання родинних або службових зв'язків для отримання позитивної або вищої оцінки під час здійснення будь-якої форми контролю результатів навчання або переваг у науковій роботі;
- використання під час контрольних заходів заборонених допоміжних матеріалів або технічних засобів (шпаргалок, конспектів, мікро-наушників, телефонів, смартфонів, планшетів тощо);
- проходження процедур контролю результатів навчання підставними особами.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра загальної та клінічної епідеміології та біобезпеки
з курсом мікробіології та вірусології.
Кафедра гігієни, медичної екології та громадського здоров'я

- зниження результатів оцінювання контрольної роботи, оцінки на занятті, заліку тощо;
- повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, заліку тощо);
- призначення додаткових контрольних заходів (додаткові індивідуальні завдання, контрольні роботи, тести тощо);
- проведення додаткової перевірки інших робіт авторства порушника.

Політика щодо відвідування та запізнь:

Відвідування всіх видів аудиторних занять (лекцій, практичних занять) є обов'язковим.

Форма одягу: медичний халат, який повністю закриває верхній одяг, або лікарська піжама, шапочка, маска, змінне взуття.

Обладнання: зошит, ручка, методичні вказівки, альбом.

Стан здоров'я: здобувачі хворі на гострі інфекційні захворювання, у тому числі на респіраторні хвороби, до заняття не допускаються.

Здобувач, який спізнився на заняття, може бути на ньому присутній, але якщо в журналі викладач поставив «нб», він повинен його відпрацювати у загальному порядку.

Використання мобільних пристроїв:

Мобільні пристрої можуть бути застосовані здобувачами з дозволу викладача, якщо вони потрібні для виконання завдання.

Поведінка в аудиторії:

Поведінка здобувачів та викладачів в аудиторіях має бути робочою та спокійною, суворо відповідати правилам, встановленим Положенням про академічну доброчесність та етику академічних взаємин в Одеському національному медичному університеті, у відповідності до Кодексу академічної етики та взаємин університетської спільноти Одеського національного медичного університету, Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній та освітній роботі здобувачів вищої освіти, науковців та викладачів Одеського національного медичного університету.