

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ
Мікробіологія з основами імунології

(назва освітньої компоненти)

для здобувачів вищої освіти заочної форми здобуття освіти
освітньої програми «Технології парфумерно-косметичних засобів»

(назва освітньої програми)

спеціальності «226 Фармація, промислова фармація»

(шифр, назва спеціальності)

галузі знань «22 Охорона здоров'я»

(шифр, назва галузі знань)

другого магістерського рівня вищої освіти

(назва рівня вищої освіти)

ВИКЛАДАЧІ



Філімонова
Наталія Ігорівна

megiddo@ukr.net



Дубініна
Наталія Владиславівна

dubininanata13@gmail.com



Тіщенко
Ірина Юріївна

irina2okt@gmail.com



Кошова
Олена Юріївна

elenko926734@gmail.com

1. Назва закладу вищої освіти та підрозділу: Національний фармацевтичний університет, кафедра мікробіології, вірусології та імунології.

2. Адреса кафедри: м. Харків, вул. Куликівська, 12, 3-й поверх, т. 057-706-30-67.

3. Веб-сайт кафедри: <http://microbiology.nuph.edu.ua/>

4. Інформація про викладачів:

Філімонова Наталія Ігорівна

Доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри мікробіології, вірусології та імунології Національного фармацевтичного університету. Досвід наукової діяльності – 37 років, досвід науково-педагогічної діяльності – 36 років. Викладає освітні компоненти: «Мікробіологія, вірусологія та імунологія з мікробіологічною діагностикою», «Мікробіологія з основами епідеміології», «Інфекційні хвороби», «Епідеміологія хвороб», «Тропічні інфекції», «Епідеміологія та фтизіатрія з оцінкою результатів досліджень». Наукові інтереси: бактеріологія, вірусологія, патофізіологія, імунологія, інфекційні хвороби.

Дубініна Наталія Владиславівна

Кандидат медичних наук, доцент кафедри мікробіології, вірусології та імунології Національного фармацевтичного університету. Досвід наукової діяльності – 19 років, досвід науково-педагогічної діяльності – 31 рік. Викладає освітні компоненти: «Мікробіологія з основами імунології», «Мікробіологія з основами епідеміології», «Мікробіологія, вірусологія та імунологія з мікробіологічною діагностикою», «Тропічні інфекції», «Мікробіологічна безпека лікарських засобів», «Основи діагностики інфекційних захворювань», «Епідеміологія». Наукові інтереси: антимікробна хіміотерапія, вірусологія, мікробіоценози людини.

Тищенко Ірина Юріївна

Кандидат біологічних наук, доцент кафедри мікробіології, вірусології та імунології Національного фармацевтичного університету. Досвід наукової діяльності – 35 років, досвід науково-педагогічної діяльності – 34 років. Викладає курси: «Мікробіологія, вірусологія та імунологія з мікробіологічною діагностикою», «Мікробіологія з основами епідеміології», «Інфекційні хвороби», «Епідеміологія хвороб», «Тропічні інфекції». Наукові інтереси: бактеріологія, вірусологія, патофізіологія, імунологія, інфекційні хвороби.

Кошова Олена Юріївна

Кандидат фармацевтичних наук, старший науковий співробітник, доцент кафедри мікробіології, вірусології та імунології Національного фармацевтичного університету. Досвід наукової діяльності – 26 років, досвід науково-педагогічної діяльності – 5 роки. Читає курси: «Клінічна імунологія та алергологія», «Мікробіологія з основами імунології». Наукові інтереси: дослідження фармакологічної активності біологічно-активних речовин рослинного та синтетичного походження, визначення можливих механізмів їх дії, доклінічне токсикологічне дослідження лікарських засобів та активно-біологічних речовин, імунологія і алергологія, діабетологія, геронтологія.

5. Консультації: проводяться щоденно в режимі on-line.

6. Анотація освітньої компоненти: Освітня компонента «Мікробіологія з основами імунології» є обов'язковою дисципліною для другого (магістерського) рівня зі спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація». Форма оцінювання – залік і письмовий іспит.

7. Мета викладання освітньої компоненти: формування у здобувачів комплексних теоретичних та практичних знань щодо морфології, фізіології, генетики, санітарно-показових мікроорганізмів та збудників інфекційних хвороб людини, способів їх передачі, патогенезу інфекційних захворювань, методів їх лабораторної діагностики, лікування та профілактики.

8. Компетентності відповідно до освітньої програми:

Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

9. Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 2. Застосовувати знання з загальних та фахових дисциплін у професійній діяльності.
 ПРН 14. Визначати переваги та недоліки лікарських та косметичних засобів різних фармакологічних груп з урахуванням їхніх хімічних, фізико-хімічних, біофармацевтичних, фармакокінетичних та фармакодинамічних особливостей. Рекомендувати споживачам безрецептурні лікарські й косметичні засоби та інші товари аптечного асортименту з наданням консультативної допомоги та фармацевтичної опіки.
 ПРН 16. Визначати вплив факторів, що впливають на процеси всмоктування, розподілу, депонування, метаболізму та виведення лікарського засобу і обумовлені станом, особливостями організму людини та фізико-хімічними властивостями лікарських засобів.

10. Статус освітньої компоненти: Обов'язкова

11. Пререквізити освітньої компоненти: «Мікробіологія з основами імунології» вивчається здобувачами вищої освіти другого та третього року навчання і базується на знаннях одержаних при вивченні філософії, біології, біофізики, фармацевтичної ботаніки, латинської мови, неорганічної хімії, біологічної хімії, органічної хімії, нормальної анатомії та фізіології людини та інтегрується з цими дисциплінами.

12. Обсяг освітньої компоненти:

Форма навчання	Кількість кредитів ECTS	Кількість годин на освітню компоненту			
		загальна	лекції	практичні заняття	самостійна робота
заочна	7,0	210	8	32	170

13. Організація навчання:

Формат викладання освітньої компоненти: лекції, практичні заняття, самостійна робота здобувачів вищої освіти.

Зміст освітньої компоненти:

Змістовий модуль 1. Поняття про мікробіологію. Морфологія мікроорганізмів.
 Фізіологія мікроорганізмів. Мікрофлора людини та довкілля.

Тема 1. Поняття про мікробіологію. Морфологія прокаріотів.

Тема 2. Морфологія еукаріотів.

Тема 3. Морфологія та біологія вірусів.

Тема 4. Фізіологія прокаріотів.

Тема 5. Генетика мікроорганізмів.

Тема 6. Дія фізичних, хімічних та біологічних факторів на мікроорганізми.

Тема 7. Мікрофлора довкілля.

Тема 8. Мікробіоценози людини. Еубіотики.

Змістовий модуль 2. Фітопатогенні мікроорганізми. Мікробне псування рослинної лікарської сировини, мікробне забруднення готових лікарських форм. Вчення про інфекцію. Основи хіміотерапії. Вчення про імунітет. Імунодіагностика, імуноterapia та імунопрофілактика інфекційних хвороб. Алергія.

Тема 9. Фітопатогенні мікроорганізми. Мікробне псування рослинної лікарської сировини, мікробне забруднення готових лікарських форм.

Тема 10. Вчення про інфекцію. Поняття про інфекційний та епідеміологічні процеси.

Тема 11. Основи хіміотерапії. Антибіотики.

Тема 12. Імунітет. Імунодіагностика інфекційних хвороб.

Тема 13. Імунобіологічні препарати для профілактики і терапії інфекційних захворювань.

Поняття про імунобіотехнологію.

Тема 14. Поняття про алергію.

Змістовий модуль 3. Збудники бактеріальних, рикетсіозних захворювань

Тема 15. Збудники туберкульозу, дифтерії, менінгіту, кашлюку, легіонельозу.

Тема 16. Збудники ешерихіозів, шигельозів, черевного тифу та паратифів А і В, харчових токсикоінфекцій, холери.

Тема 17. Збудники правця, газової анаеробної інфекції, ботулізму.

Тема 18. Збудники гонореї, сифілісу, хламідіозу, мікоплазмозу.

Тема 19. Збудники зоонозних інфекцій: чуми, туляремії, сибірки, бруцельозу, кампілобактеріозу, лептоспірозу.

Тема 20. Збудники поворотного тифу, епідемічного висипного тифу та хвороби Брілля-Цінссера, ендемічного висипного тифу, кліщового висипного тифу (північно-азіатський рикетсіоз).

Тема 21. Збудники гнійно-запальних та шпитальних інфекцій: грампозитивні піогенні коки (стафілококи, стрептококи), умовно-патогенні паличковидні бактерії (синьогніна паличка, протей, клебсієли).

Змістовий модуль 4. Збудники вірусних, грибових та протозойних захворювань

Тема 22. Збудники грипу, парагрипу, епідемічного паротиту, кору, респіраторно-сінцитіальний вірус

Тема 23. Збудник краснухи, аденовіруси, коронавіруси..

Тема 24. Збудники поліомієліту, гепатиту А.

Тема 25. Збудники вірусного гепатитів В, С, Д, збудники СНІДу, герпесу.

Тема 26. Збудники сказу, кліщового енцефаліту.

Тема 27. Збудники дерматомікозів, глибоких мікозів (хромомікозу, криптококозу), кандидозів, актиномікозів.

Тема 28. Збудники амебіази, балантидіозу, лямбліозу.

Тема 29. Збудники трипаносомозу, малярії.

Тема 30. Збудники трихомонозу, токсоплазмозу, лейшманіозу.

14. Види та форми контролю:

Види та форми контролю:

Поточний контроль: усне опитування, складання тестових завдань.

Контроль змістових модулів: усне опитування, складання тестових завдань.

Семестровий екзамєн: відповіді на теоретичні питання, вирішення ситуаційних задач, тощо

Форма семестрового контролю: семестровий залік, семестровий екзамєн

Умови допуску до контролю змістових модулів: Для допуску до контролю змістового модуля необхідна наявність мінімальної кількості балів за теми заняття змістового модулю, відсутність невідпрацьованих пропусків практичних занять.

Умови допуску до семестрового контролю: Поточний рейтинг більше 60 балів, відсутність невідпрацьованих пропусків практичних занять, виконання всіх вимог, які передбачені робочою програмою освітньої компоненти.

15. Система оцінювання з освітньої компоненти:

Система оцінювання з освітньої компоненти:

Результати семестрового контролю у формі семестрового заліку оцінюються за 100-бальною, недиференційованою шкалою («зараховано», «не зараховано») та за шкалою ECTS.

Результати семестрового контролю у формі семестрового екзамєну оцінюються за шкалою ECTS, 100-бальною та чотирибальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).

Бали з освітньої компоненти нараховуються за таким співвідношенням:

Види оцінювання	Максимальна кількість балів (% від кількості балів за модуль - для змістових модулів)
Модуль 1	
Змістовий модуль 1: <i>Поняття про мікробіологію. Морфологія мікроорганізмів. Фізіологія мікроорганізмів. Мікрофлора людини та навколишнього середовища. - оцінювання тем (4, 6) (робота на заняттях 1, 2): робота на заняттях (усне опитування, складання тестових завдань); - контроль змістового модуля 1 (складання тестових завдань, усне опитування).</i>	25 (25 %)
Змістовий модуль 2: <i>Фітопатогенні мікроорганізми. Мікробне псування рослинної лікарської сировини, мікробне забруднення готових лікарських форм. Вчення про інфекцію. Основи хіміотерапії. Вчення про імунітет. Імунодіагностика, імунотерапія та імунпрофілактика інфекційних хвороб. Алергія. - оцінювання тем (9, 12) (робота на заняттях 3, 4): робота на заняттях (усне опитування, складання тестових завдань);</i>	25 (25 %)

- контроль змістового модуля 2 (складання тестових завдань, усне опитування).	
Модуль 2	
Змістовий модуль 3: Збудники бактеріальних, рикетсіозних захворювань . - оцінювання тем (21) (робота на заняттях 5): робота на заняттях (усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних задач); - контроль змістового модуля 3 (складання тестових завдань, усне опитування).	25 (25 %)
Змістовий модуль 4: Збудники вірусних, грибкових та протозойних захворювань - оцінювання тем (25, 27) (робота на заняттях 6, 7): робота на заняттях (усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних задач); - контроль змістового модуля 4 (складання тестових завдань, усне опитування).	25 (25 %)
Семестровий контроль з модуля 1, 2	100

Самостійна робота здобувачів вищої освіти оцінюється під час поточного контролю та під час контролю змістового модуля

16. Політики освітньої компоненти:

Політика щодо академічної доброчесності. Ґрунтується на засадах академічної доброчесності, наведених в ПОЛ «Про заходи щодо запобігання випадків академічного плагіату у НФаУ». Списування при оцінюванні успішності здобувача вищої освіти під час контрольних заходів на практичних заняттях, контролю змістових модулів та семестрового екзамену заборонені (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача освіти є підставою для її незарахування викладачем.

Політика щодо відвідування занять. Здобувач вищої освіти зобов'язаний відвідувати навчальні заняття (ПОЛ «Про організацію освітнього процесу НФаУ») згідно з розкладом (<https://nuph.edu.ua/rozklad-zanyat/>), дотримуватися етичних норм поведінки.

Політика щодо дедалайнів, відпрацювання, підвищення рейтингу, ліквідації академічної заборгованості. Відпрацювання пропущених занять здобувачем вищої освіти здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про відпрацювання студентами пропущених навчальних занять та порядок ліквідації академічної різниці в навчальних планах у НФаУ» згідно з встановленим на кафедрі графіком відпрацювань пропущених занять. Підвищення рейтингу та ліквідація академічної заборгованості з освітньої компоненти здійснюється здобувачами освіти відповідно до порядку, наведеного в ПОЛ «Про порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у НФаУ». Здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися усіх строків, визначених кафедрою для виконання видів письмових робіт з освітньої компоненти. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку – до 20% від максимальної кількості балів за даний вид роботи.

Політика щодо оскарження оцінки з освітньої компоненти (апеляцій). Здобувачі вищої освіти мають право на оскарження (апеляцію) оцінки з освітньої компоненти, отриманої під час контрольних заходів. Апеляція здійснюється відповідно до ПОЛ «Положення про оскарження результатів семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти у НФаУ».

17. Інформаційне та навчально-методичне забезпечення освітньої компоненти:

Обов'язкова література	<p>1. Мікробіологія: підруч. для студентів вищ. навч. закл. / Н. І. Філімонова, Л.Ф. Сіласєва, О. М. Дика та ін.; за заг. ред. Н. І. Філімонової. – 2-ге вид. Харків : НФаУ: Золоті сторінки, 2019. – 676 с.; 8 с. кол. вкл.</p> <p>2. Мікробіологія: Метод. реком. для здоб. вищ. осв. фармац. вищ. навч. заклад / Н. І. Філімонова, Н. В. Дубініна, О. Г. Гейдеріх та ін. ; за ред. Н. І. Філімонової. – Харків : НФаУ, 2023. – 144 с.</p>
-------------------------------	--

<p>Додаткова література для поглибленого вивчення освітньої компоненти</p>	<p>1. Medical Microbiology and Immunology = Медична мікробіологія та імунологія : підручник для студентів медичного, стоматологічного та фармацевтичного факультетів ВМНЗ, які навчаються англійською мовою / М. Тумків, О. Korniyuchuk, S. Pavliy, М. Мішина, Н. Філімонова, Н. S. Klymnyuk, I. Вовк, - Vinnytsya : Nova Knyha, 2019. - 416 p.</p> <p>2. Medical Microbiology, Virology and Immunology = Медична мікробіологія, вірусологія та імунологія : textbook for English-speaking students of higher medical educational institutions / T. V. Andrianova, Bobyr, V. V. Danyleichenko, V. V Dyment, G. S. Dziublyk, I. V. Evtushenko, O. I. Fedechko, I. M. Furman, A. A. Klymnyuk, S. I. Koval, E. Z. ; ed. V. P. Shyrobokov. - Vinnytsia : Nova Knyha, 2019. - 744 p.</p> <p>3. Медична мікробіологія. Посібник з мікробних інфекцій: патогенез, імунітет, лабораторна діагностика та контроль: пер. 19-го англ. вид.: у 2 т. Т. 1 / за ред. Майкла Р. Барера, Вілла Ірвінга, Ендрю Свонна, Нелюн Перери; наук. ред. пер.: Сергій Климнюк, Валерій Мінухін, Сергій Похил. – К.: ВСВ «Медицина», 2020. – xiv, 434 с.</p> <p>4. Люта В. А. Мікробіологія з технікою мікробіологічних досліджень, вірусологія та імунологія: підруч. для мед. ВНЗ I-III рівнів акредитації / В. А. Люта, О. В. Кононов. - К.: Медицина, 2017. - 576 с.</p>
<p>Актуальні електронні інформаційні ресурси (журнали, сайти тощо) для поглибленого вивчення освітньої компоненти</p>	<p>http://microbiolj.org.ua/ua/ Мікробіологічний журнал</p> <p>http://mbt.onu.edu.ua/ Мікробіологія і біотехнологія</p>
<p>Система дистанційного навчання Moodle</p>	<p>https://pharmel.kharkiv.edu/moodle/course/view.php?id=173</p> <p>https://pharmel.kharkiv.edu/moodle/course/view.php?id=913</p>

18. Технічне й програмне забезпечення освітньої компоненти:

Пристрій мультимедійний NEC V260,
Екран 240*180,
Автоклав ВК-75-1,
Стерилізатор паровий Getidy KD-12-A,
Ламінарний, бокс АБ-8,
Бокс для фільтрації повітря ШЛВ-02,
Фотоелектроколориметр КФК-2МП,
Фотоколориметр КФК-3,
Мікроскоп РВ-2610,
Мікроскоп (MICROmed)XS-2610,
Мікроскоп біокулярний GRANUM R40,
Мікроскоп МС-10,
Комп'ютер персональний Системний блок VT Computers ЦПУ INTEL Pentium G4400,
Прилад УЗДН-А,
принтер HP LJ 1200,
Ваги лабораторні WLC 0.2/С/1,
Пристрій для мембранної фільтрації,
Комбінований вертикальний холодильник/морозильник мод ML2625WN, кат № GSML2625W,
Термостати ТС-80,
Прилад для підрахунку колоній СКМ-1,
Денситометр DEN-1,
Анаеростат,

Сухожарова шафа ГП-80,
Аквадистиллятор ДЕ-10.

В освітньому процесі використовуються прикладне програмне забезпечення та онлайн сервіси:

- Набір сервісів для організації онлайн та дистанційного навчання - Google Workspace for Education Standard, тип ліцензії - free license for education, безстрокова.
- Програма для організації відеоконференцій ZOOM, тип ліцензії - free license for education на 1 рік з можливістю подовження.
- Модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище MOODLE 3.9.8 тип ліцензії - Open Source.