

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ ФІЗІОЛОГІЯ З ОСНОВАМИ АНАТОМІЇ ЛЮДИНИ

для здобувачів вищої освіти 1 курсу денної форми здобуття освіти (3,10 р.н.)
освітньої програми «Біотехнологія»
спеціальності 162 - «Біотехнологія та інженерія»
галузі знань 16 Хімічна інженерія та біоінженерія
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти



**Селюкова
Наталія
Юріївна**

selyk3@gmail.com

- 1. Назва закладу вищої освіти та підрозділу:** Національний фармацевтичний університет, кафедра нормальної та патологічної фізіології.
- 2. Адреса:** м. Харків, вул. Куликівська, 12, 3-й поверх, т. 057-706-30-66.
- 3. Веб-сайт:** <http://pat.nuph.edu.ua>
- 4. Інформація про викладачів:**
Селюкова Наталія Юріївна
Доктор біологічних наук, доцент ЗВО кафедри нормальної та патологічної фізіології Національного фармацевтичного університету. Досвід науково-педагогічної діяльності – 5 років. Читає курси: «Фізіологія з основами анатомії людини», «Фізіологія та анатомія людини». Наукові інтереси: репродуктивна ендокринологія, андрологія та сексологія.
- 5. Консультації** відбуваються кафедрі нормальної та патологічної фізіології відповідно графіку, онлайн відеоконференції в програмі Zoom.
- 6. Анотація освітньої компоненти:** освітня компонента «Фізіологія з основами анатомії людини» є вибірковою дисципліною для першого (бакалавського) рівня зі спеціальності 162 – Біотехнологія та біоінженерія, освітня програма «Біотехнологія».
- 7. Мета викладання освітньої компоненти:** метою вивчення освітньої компоненти «Фізіологія з основами анатомії людини» є вивчення функцій органів, систем органів людини; визначення механізмів взаємозв'язку органів і систем, оцінювання вікових, статевих та індивідуальних особливостей фізіології органів людини.
- 8. Компетентності відповідно до освітньої програми:**
Soft-skills / Загальні компетентності (ЗК)
ЗК01. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
Hard-skills / Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):
ФК2. Здатність використовувати ґрунтовні знання з хімії та біології в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми.

9. Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН7. Вміти застосовувати знання складу та структури клітин різних біологічних агентів для визначення оптимальних умов культивування та потенціалу використання досліджуваних клітин у біотехнології.

10. Статус освітньої компоненти: *Вибіркова*

11. Пререквізити освітньої компоненти: «Біологія», «Латинська мова»

12. Обсяг освітньої компоненти: 3,0 кредити ЕКТС: 40 годин аудиторних занять, з них – 10 годин лекцій, 30 години практичних занять, 50 години самостійної роботи.

13. Організація навчання:

Формат викладання освітньої компоненти: проведення лекцій, практичних занять

Зміст освітньої компоненти:**Модуль 1. Фізіологія з основами анатомії людини****Змістовий модуль 1. Нервова регуляція вісцеральних функцій**

Тема 1. Введення в курс фізіології Будова скелету. Будова та функції тканин.

Тема2. Фізіологія збудження. Мембранний потенціал, потенціал дії..

Тема 3. Будова та фізіологія нервових волокон. Будова та функції синапсу. Будова та фізіологія м'язів..

Тема 4. Нервова система. Будова та функції ЦНС. Будова та функції спинного мозку.

Тема 5. Будова та функції головного мозку.

Тема 6. Будова та функції вегетативної нервової системи.

Тема 7. Будова та функції кори. Вища нервова діяльність.

Тема 8. Сенсорні системи

Змістовий модуль 2. Гуморальна регуляція вісцеральних функцій. Анатомія та фізіологія вісцеральних систем.

Тема 9. Будова та функції ендокринної системи.

Тема 10. Склад та фізіологія крові.

Тема 11. Будова та функції серця. Регуляція серцевої діяльності.

Тема 12. Гемодинаміка. Регуляція кровообігу.

Тема 13. Будова та функції системи дихання. Регуляція дихання.

Тема 14. Будова та функції системи травлення. Регуляція травлення

Тема 15. Будова та функції системи виділення. Регуляція виділення

Тема 16. Обмін речовин та енергії. Терморегуляція

Семестровий залік**14. Види та форми контролю:**

Контроль знань на кожному занятті: усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних задач.

Контроль змістових модулів: тестування.

Форма семестрового контролю: семестровий залік.

Умови допуску до контролю змістових модулів: наявність мінімальної кількості балів за теми (заняття) змістового модулю 1, за контроль змістового модулю 1 (для контролю змістового модулю 2).

Умови допуску до семестрового контролю: поточний рейтинг більше 60 балів,

відсутність невідпрацьованих пропусків практичних занять, наявність мінімальної кількості балів за контролі змістових модулів, 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 диференційованого заліку оцінюються за 100-бальною, недиференційованою шкалою («зараховано», «незараховано» та за шкалою ECTS.

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 1. Оцінювання тем 1-8: робота на заняттях (усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних задач). 2. Контроль змістового модуля 1: теоретичні питання та складання тестових завдань.	50 (50%)
Змістовий модуль 2 1. Оцінювання тем 9-16: робота на заняттях (усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних задач). 2. Контроль змістового модуля 1: теоретичні питання та складання тестових завдань.	50 (50%)
Семестровий контроль з модуля 1 (<i>ЗМ 1+ЗМ 2</i>)	100

Самостійна робота здобувачів вищої освіти оцінюється під час поточного контролю та контролю змістових модулів.

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 (семінарських, лабораторних) 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 дедлайнів, 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 дисципліни:

<p>Обов'язкова література</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фізіологія та анатомія людини. Посібник для аудиторної роботи : [навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл.] / Л.М. Малоштан, О.К. Рядних, Г.П. Жегунова та ін.; за ред. Л.М. Малоштан. – Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2016. – 288 с. 2. Федонюк Я. І., Дубінін С. І., Федонюк Л. Я., Котляренко Л. Т. Медична біологія, анатомія, фізіологія та патологія людини. – Львів: «Новий світ-2000», 2022. – 880 С. 3. Фізіологія: підручник для студ. вищ. мед. навч. закл. / В. Г. Шевчук, В. М. Мороз, С. М. Белан та ін.; за ред. В. Г. Шевчука. – Вид. 4-те. – Вінниця: Нова книга, 2018. – 448 с. 4. Анатомія людини : підручник : у 3 т. Т. 1 / [А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін та ін.]. – 8-ме вид., доопрац. – Вінниця : Нова Книга, 2019. – 368 с. : іл. 5. Анатомія людини: підручник / С.М. Білаш, М.М. Коптев, О.М. Проніна, О.М. Беляєва та ін.; за редакцією С.М. Білаша. - К.: ВСВ «Медицина», 2023. — 279 с.
<p>Додаткова література для поглибленого вивчення освітньої компоненти</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конспект лекцій по фізіології людини (навчальний посібник) /под ред. проф. Малоштан Л.М. – 6-е вид. перероб. та доп. – Харків, 2018. – 92 с. 2. Анатомія та фізіологія людини: підручник / П.І. Сидоренко, Г.О. Бондаренко, С.О. Куц. — 5-е вид., випр. – К.: ВСВ «Медицина», 2015. — 248 с. 3. Фізіологія. За редакцією проф. В.Г.Шевчука. Вінниця: Нова книга, 2012. - 452 с.

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Фізіологія людини. Гжегоцький М.Р., Філімонов В.І., Петришин Ю.С., Мисаковець О.Г.– К.: Книга плюс, 2005. – 496 с. 5. Фізіологія людини. Вільям Ф.Ганонг. Переклад з англ. Львів: БаК, 2002. – 784 с. 6. Анатомія людини: підручник: у 3 т. / А.С.Головацький, В.Г.Черкасов, М.Р. Сапін та ін. – Вид. 3, доопрацьоване – Вінниця: Нова книга, 2013-2015. – 1200 с. 7. Ломака Ж. М. Фізіологія людини: навч. пос. для студ. ВНЗ / Ж. М. Ломака, Я. В. Кулачек. – Херсон: Херсонська міська друкарня, 2010. – 268 с 8. Філімонов В.І. Фізіологія людини : підручник для ВНЗ / В. І. Філімонов. – К.: Медицина, 2010. – 776 с. 9. Фізіологія людини : навч. посіб. - Вид. 2-ге, доп. / Яремко Є. О., Вовканич Л. С., Бергтраум Д. І. [та ін.] - Л. : ЛДУФК, 2013.-20 8 с. 10. Фізіологія людини з основами вікової фізіології: Методичні рекомендації до лабораторних занять / Лупаїна І. С., Ляшевич А. М. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2021. – 120 с. 11. Конспект лекцій з дисципліни «Анатомія людини» для студентів медичного факультету, що навчаються за спеціальністю «Технології медичної діагностики та лікування» ІІ медичного факультету (5 років навчання)/ О. А. Григор'єва, А. О. Світлицький, – Запоріжжя: [ЗДМУ], 2020. - 173с. 12. Анатомія опорно-рухового апарату та нутрощів: навч.-метод. посіб. / М-во охорони здоров'я України, ВДНЗ України "Буковин. держ. мед. ун-т" ; [уклад.: В. В. Кривецький, Н. Б. Решетілова, Ф. Д. Марчук та ін.]. - Чернівці : Медик, 2017. – 99 с.
<p>Актуальні електронні інформаційні ресурси (журнали, сайти тощо) для поглибленого вивчення освітньої компоненти</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сайт кафедри патологічної фізіології: https://pat.nuph.edu.ua/ 2. Бібліотека НФаУ: е-mail https://lib.nuph.edu.ua/ 3. Сайт дистанційного навчання https://pharmel.kharkiv.edu/ 4. Електронний журнал з клінічної анатомії. (Англ. Мовою http://link.springer.de/link/service/journals/00276/index.htm) 5. Медична електронна бібліотека книг по анатомії. http://meduniver.com/Medical/Book/
<p>Система дистанційного навчання Moodle</p>	<p>https://pharmel.kharkiv.edu/moodle/course/view.php?id=510 6</p>

18. Технічне й програмне забезпечення освітньої компоненти: ноутбук, телевізор, персональні комп'ютери з програмним забезпеченням MS Windows 10

Professional Academic OLP MS Office standart 2019 Academic OLP для тестування; пристрій мультимедійний, екран, 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; модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище MOODLE 3.9.8 тип ліцензії – Open Source; електрокардіограф, секундомір, вимірювач артеріального тиску цифровий, тонометр, спірометр сухий портативний, глюкометр, плакати внутрішніх органів людини, муляжі органів та систем людини.