

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Навчально-науковий інститут охорони здоров'я

08-03-49 S

СИЛАБУС

освітнього компонента

SYLLABUS

Фізіологія людини		Human Physiology	
Шифр за ОП	ЗП8	Code in Educational Program	
Освітній рівень: бакалаврський (перший)		Educational level: bachelor's (first)	
Галузь знань Освіта/Педагогіка	01	Fields of knowledge Education/Pedagogy	
Спеціальність Фізична культура і спорт	017	Speciality Physical culture and sports	
Освітня програма Фізкультурно-спортивна реабілітація		Educational Program Physical culture and sports rehabilitation	

РІВНЕ – 2024

Силабус освітнього компонента «**Фізіологія людини**» для здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр», які навчаються за освітньо-професійною програмою «Фізкультурно-спортивна реабілітація», спеціальності 017 «Фізична культура і спорт». Рівне. НУВГП. 2024. 8 с.

ОПП на сайті університету: <https://ep3.nuwm.edu.ua/30764/>

Розробник силабусу: Гуцман Сергій Володимирович, кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри медико-біологічних дисциплін.

Силабус схвалений на засіданні кафедри медико-біологічних дисциплін
Протокол № 1 від «28» серпня 2024 року

Завідувач кафедри медико-біологічних дисциплін:
е-підпис Гуцман С.В., кандидат біологічних наук, доцент.

Гарант освітньої програми: е-підпис Ногас Анжела Олександрівна, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, доцент кафедри медико-біологічних дисциплін.

Схвалено науково-методичною радою з якості ННІОЗ

Протокол № 1 від «29» серпня 2024 року

Голова науково-методичної ради з якості ННІОЗ: е-підпис Григус Ігор Михайлович, д.мед.н., професор.

© Гуцман С.В., 2024

© НУВГП, 2024

ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Фізіологія людини

Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Освітня програма	Фізкультурно-спортивна реабілітація
Спеціальність	017 «Фізична культура і спорт»
Рік навчання, семестр	2-й, 3 семестр
Кількість кредитів	5
Лекції:	20 год денна/ 4 год (заочна)
Лабораторні роботи:	40 год/ 12 год
Самостійна робота:	90 год/ 134 год

Курсова робота: -

Форма навчання *Денна/заочна*

Форма підсумкового контролю *Екзамен*

Мова викладання *Українська*

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА

ПРОФАЙЛ ЛЕКТОРА

Лектор



Гуцман Сергій Володимирович
кандидат біологічних наук, доцент,
доцент кафедри медико-біологічних дисциплін

Вікіситет
Як комунікувати

Вікіситет: <https://wiki.nuwm.edu.ua/index.php/s.v.hutsman@nuwm.edu.ua>
Профіль в ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1817-6835>

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

Мета та завдання

Мета вивчення освітнього компоненту – ознайомлення студентів з основними положеннями фізіології, фізіологічними системами організму, законами, що визначають їхню діяльність, механізмами їхньої регуляції. Засвоєння закономірностей та механізмів функціонування організму людини як єдиного цілого, та його окремих структурних елементів у їх взаємозв'язку та у взаємодії організму з навколишнім середовищем. Детальне вивчення всіх аспектів предмету, особливо м'язової та кардіо-респіраторної систем, яке відповідає сучасному стану розвитку фізіологічної науки.

Знання фізіології людини має виключно велике значення для професійної компетентності фахівця. Освітній компонент «Фізіологія людини» є фундаментальним курсом, що передбачає комплексне вивчення основних сучасних уявлень про функції та характер різних фізіологічних процесів у організмі людини, їх регуляцію і взаємозв'язок, про структурно-функціональну цілісність людського організму та його життєдіяльність в умовах відносного спокою, при м'язовій діяльності і в умовах фізичних навантажень.

Посилання на розміщення навчальної дисципліни на навчальній платформі Moodle

<https://exam.nuwm.edu.ua/login/index.php>

Компетентності

ЗК12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ФК7. Здатність застосовувати знання про будову та функціонування організму людини.

Програмні результати навчання

ПРН14. Застосовувати у професійній діяльності знання анатомічних, фізіологічних, біохімічних, біомеханічних та гігієнічних аспектів занять фізичною культурою і спортом.

ПРН15. Визначати функціональний стан організму людини та обґрунтовувати вибір засобів профілактики перенапруження систем організму осіб, які займаються фізичною культурою і спортом.

Структура та зміст освітнього компонента

ТЕМИ ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ (20 год)

- Тема 1. Предмет і завдання з фізіології. Методи фізіологічних досліджень. Біоелектричні явища у збудливих тканинах (2 год).
- Тема 2. Структурно-функціональні особливості та фізіологічні властивості нервових волокон. Нервово-м'язовий синапс. Структурно-функціональні особливості м'язів. Механізм м'язевого скорочення. Структурно-функціональні особливості ЦНС, процеси збудження і гальмування (2 год).
- Тема 3. Фізіологія дихальної системи. (2 год).
- Тема 4. Фізіологічні властивості серцевого м'язу. Регуляція серцевої діяльності (2 год).
- Тема 5. Фізіологія системи кровообігу та лімфообігу (2 год).
- Тема 6. Фізіологія системи травлення (2 год).
- Тема 7. Фізіологія системи детоксикації та органів виділення організму(2 год).
- Тема 8. Фізіологія ендокринної системи (2 год).
- Тема 9. Обмін речовин та енергії. Регуляція ваги тіла. Температура тіла, та регуляція її сталості. (2 год).
- Тема 10. Фізіологічні основи поведінки. Фізіологія емоцій. (2 год).

ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ (40 год)

- Тема 1. Предмет і завдання з фізіології. Регуляція фізіологічних функцій. Методи фізіологічних досліджень (2 год).
- Тема 2. Біоелектричні явища у збудливих тканинах(2 год).
- Тема 3. Структурно-функціональні особливості та фізіологічні властивості нервових волокон. Нервово-м'язовий синапс(2 год).
- Тема 4. Структурно-функціональні особливості м'язів. Механізм м'язевого скорочення (2 год).
- Тема 5. Оцінка фізичного розвитку людини(2 год).
- Тема 6. Структурно-функціональні особливості ЦНС. Дослідження нервової регуляції фізіологічних функцій. Процеси збудження і гальмування в ЦНС (2 год).
- Тема 7. Регуляція рухових функцій організму. Дослідження механізмів нервової регуляції, гуморальної регуляції автономних функцій.(2 год).
- Тема 8. Фізіологічні властивості зовнішнього дихання. Тиск у плевральній порожнині. Функціональні показники апарату зовнішнього дихання. Регуляція дихання(2 год).
- Тема 9. Фізіологічні властивості серцевого м'язу. Нервова та гуморальна регуляція серцевої діяльності(2 год).
- Тема 10. Фізіологія системи кровообігу. Захисна функція крові. Гемодинамічна функція серця (2 год).
- Тема 11. Фізіологія системи лімфообігу (2 год).
- Тема 12. Фізіологія системи травлення, функції. Травлення в ротовій порожнині, шлунку, товстій кишці та тонкій кишці (2 год).
- Тема 13. Фізіологія системи детоксикації та виділення організму. Роль нирок у процесах виділення. Механізм сечоутворення (2 год).
- Тема 14. Фізіологія ендокринної системи. Роль гормонів у регуляції процесів психічного, фізичного розвитку, лінійного росту тіла (2 год).
- Тема 15. Роль гормонів у регуляції гомеостазу, адаптації організму, статевих функцій (2 год).
- Тема 16. Обмін речовин та енергії. Регуляція ваги тіла (2 год).
- Тема 17. Температура тіла, та регуляція її сталості (2 год).
- Тема 18. Фізіологічні основи поведінки (2 год).
- Тема 19. Фізіологія емоцій (2 год).
- Тема 20. Фізична та розумова працездатність. Фізіологічні основи сну (2 год).

Методи та технології навчання

Методи та технології навчання

Методи: вербальні, наочні, практичні та ін., зокрема демонстрація, творчий метод, проблемно-пошуковий метод, навчальна дискусія/дебати, мозковий штурм, аналіз ситуації.

Технології:

Імітаційні (рольові та ділові ігри).

Неімітаційні (розгляд проблемних питань, демонстрація відео).

Робота в малих групах (команді).

Проектна технологія.

Аналіз конкретних ситуацій (case study).

Форми проведення занять

Форми проведення занять: проблемні та оглядові лекції, міні-лекції, аналіз конкретних ситуацій, презентації, дискусії, ситуаційні дослідження, лабораторні заняття, ділові ігри, тренінги, заняття із застосуванням комп'ютерної та телекомунікаційної техніки тощо.

Інструменти, обладнання, програмне забезпечення

Лабораторне обладнання, мікроскопи, мікропрепарати, муляжі, мультимедіа-, відео- і звуковідтворююча, проекційна апаратура, комп'ютерні системи та мережі, бібліотечні фонди.

Порядок оцінювання програмних результатів навчання

Знання, вміння та навички, набуті під час занять, оцінюватимуться на лабораторних заняттях та модульних контролях по всьому матеріалу.

Для досягнення цілей та завдань курсу студентам потрібно вчасно виконати завдання, пов'язані з пошуком інформації стосовно вибраної професійної діяльності, вчасно здати модульні контролю знань.

Теоретичні знання, отримані під час лекцій, оцінюватимуться у практичному вмінні.

За аудиторні заняття студенти отримують від 0 до 60 балів.

Викладач проводить оцінювання індивідуальних завдань студентів шляхом виставлення балів за визначеними критеріями, що вчасно доводяться здобувачам освіти. Також студент під наглядом викладача самостійно оцінює свою роботу.

За вчасне та якісне виконання завдання студент отримує бали: 10 балів за вчасне (згідно з визначеним графіком) виконання завдання; 20 балів за якісне оформлення завдання; 15 балів за представлення завдання; 15 балів за відповіді на усні чи письмові запитання.

Модульний контроль проходить у формі тестування:

20 балів – модуль 1;

20 балів – модуль 2.

У тесті 20 запитань різної складності: рівень 1 – 10 запитань по 0,8 бала (8 балів), рівень 2 – 6 запитань по 1 балу (6 балів), рівень 3 – 4 запитання по 1,5 бали (6 балів). Усього – 20 балів.

Лінк на нормативні документи, що регламентують проведення поточного та підсумкового контролів знань студентів, можливість подання апеляції: <http://nuwm.edu.ua/struktumi-pidrozdili/navch-nauk-tsentr-nezaleznoho-otsiniuvannia-znan/dokumenty>

Рекомендована література (основна, допоміжна)

Основна література

1. Клевець М.Ю., Манько В.В., Гальків М.О. Фізіологія людини і тварин (фізіологія нервової, м'язової і сенсорних систем). Л.: ЛНУ ім. Івана Франка. 2011. 326 с.
2. Медична біологія, анатомія, фізіологія та патологія людини. Підручник / Федонюк Я.І., Дубінін С.І., Федонюк Л.Я., Котляренко Л.Т. Львів: «Новий Світ-2000», 2024. 880 с.
3. Мороз В.М., Йолтухівський М.В., Белік Н.В. Фізіологія. Короткий курс: навчальний посібник для медичних і фармацевтичних ВНЗ. 2-ге видання. Вінниця: Нова книга. 2019. 392 с.
4. Сидоренко П.І., Бондаренко Г.О., Куц С.О. Анатомія та фізіологія людини. Медицина, 2015. 248 с.
5. Фізіологія: підручник для студ. вищ. мед. навч. закладів / В.Г.Шевчук, та ін.; за заг. ред. В.Г.Шевчука. Вид. 3-є. Вінниця: Нова Книга, 2017. 448 с.
6. 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.
7. Філімонов В.І. Фізіологія людини: підручник. Київ: ВСВ «Медицина», 2021. 488 с.
8. Moroz V.M., Shandra O.A., Vastyanov R.S., Yoltukhivsky M.V., Omelchenko O.D. Physiology: Textbook / Edited by V.M.Moroz, O.A.Shandra. 5th edition. Vinnytsia: Nova Knyha Publishers, 2020. 728 p.

Допоміжна література

1. Атлас анатомії людини за Неттером: класичний ділянковий підхід: 8-е видання / Френк Г. Неттер. 2024. 719 с.
2. Фізіологія: навчальний посібник до лабораторних занять і самостійної роботи студентів спеціальності «Медицина»: в 2 ч. / уклад.: А.Г. Моренко, А.І. Поручинський, Т.В. Качинська, О.А. Білецька. Луцьк: Вежа-Друк. 2021. Ч. 1. 96 с.
3. Фізіологія: навчальний посібник до лабораторних занять і самостійної роботи для студентів спеціальності «Медицина»: в 2 ч. / уклад.: А.Г. Моренко, А.І. Поручинський, Т.В. Качинська, О.А. Білецька. Луцьк: Вежа-Друк. 2021. Ч. 2. 132 с.
3. Фізіологія: посібник для практичних занять / за ред. М.Р. Гжегоцького. Вінниця: Нова книга, 2019. 464 с.

4. Nogas, A., Grygus, I., Hutsman, S., Diachuk, V., Blayda, I. (2024). Analysis of the effectiveness of the developed system of physical therapy for patients with rheumatoid arthritis in terms of daily activity, health status and quality of life. *Physical rehabilitation and recreational health technologies*, 9(2):90-97. 2024-9(2).07 Scopus.
5. Anzhela Nogas, Serhiy Hutsman, Vira Melnyk, Oksana Borovets, Olena Sirman (2021). Effect of physical therapy on general physical health of patients with pulmonary tuberculosis. *Journal of Physical Education and Sport*. Vol. 21, Supplement Issue 5, 2963–2969. Scopus
6. Гуцман С.В., Ногас А.О., Ніколенко О.І., Подоляка П.С., Гамма Т.В. До питання медико-біологічних проблем фізичної культури і спорту. Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини (Rehabilitation & recreation). *Науковий журнал*. Рівне : НУВГП, 2021. № 9. С. 156-160.
7. Ногас А.О., Гуцман С.В., Подоляка П.С., Гамма Т.В., Ніколенко О.І. Теоретико-методологічні засади формування здорового способу життя за допомогою фізичної культури. Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини (Rehabilitation & recreation). *Науковий журнал*. Рівне : НУВГП, 2021. № 9. С. 187-192.
8. Ніколенко О.І., Ногас А.О., Гуцман С.В., Орел І.О., Гайнуліна І.М. Фізична культура і спорт як засіб попередження передчасного старіння людини. Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини (Rehabilitation & recreation). *Науковий журнал*. Рівне : НУВГП, 2021. № 9. С. 182-186.
9. Подоляка П. С., Ногас А. О., Гуцман С. В., Андреева О. Б. Сучасні погляди на проблему фізичної терапії хворих з неврозами. Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини (Rehabilitation & recreation) : науковий журнал. Рівне : НУВГП, 2022. № 11. 220- 226.
9. Andrieieva, O., Maltsev, D., Kashuba, V., Grygus, I., Zaharina, E., Vindyk, A., Skalski, D., & Hutsman, S. (2022). The Correlation between the Level of Health-Improving and Recreational Physical Activity and Family Well-Being. *Physical Education Theory and Methodology*, 22(3s), S94-S101. Scopus

Інформаційні ресурси в Інтернет
https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3808-12#Text https://mms.gov.ua/invasport/reabilitacijno-sportivni-zahodi https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1188-2021-%D0%BF#Text
Поєднання навчання та досліджень
Студенти мають можливість додатково отримати бали за виконання індивідуальних завдань дослідницького характеру, а також можуть бути долучені до написання та опублікування наукових статей з тематики курсу.
ПОЛІТИКИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ
Перелік соціальних, «м'яких» навичок (soft skills)
Здатність до навчання, здатність логічно обґрунтовувати позицію, знаходити вихід зі складних ситуацій, взаємодія з людьми, вміння відчувати настрій співрозмовника, вміння працювати в команді, комунікаційні якості, навички ведення перемовин, навички усного спілкування, працелюбність, саморозвиток, творчі здібності.
Дедлайни та перескладання
Перездача відбувається шляхом відпрацювання лабораторних занять з іншою підгрупою студентів. Ліквідація академічної заборгованості здійснюється згідно з «Порядком ліквідації академічних заборгованостей у НУВГП», https://ep3.nuwm.edu.ua/30369/1/ . Згідно з цим документом і реалізується право студента на повторне вивчення дисципліни чи повторне навчання на курсі. Перездача модульних контролів здійснюється згідно графіку. Оголошення стосовно дедлайнів задачі та перездачі оприлюднюються на сторінці MOODLE https://exam.nuwm.edu.ua/
Неформальна та інформальна освіта

Студенти мають право на перезарахування результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті згідно з відповідним Положенням про неформальну освіту. <http://ep3.nuwm.edu.ua/18660/>.

Студенти можуть самостійно на платформах Prometheus, Coursera, edEx, edEra, FutureLearn та інших опановувати матеріал для перезарахування результатів навчання. При цьому важливо, щоб знання та навички, що формуються під час проходження певного онлайн-курсу чи його частин, мали зв'язок з очікуваними навчальними результатами даного освітнього компонента, його програми та перевірялись в підсумковому оцінюванні.

Правила академічної доброчесності

Всі студенти, співробітники та викладачі НУВГП мають бути чесними у своїх стосунках, що пов'язані з навчальною роботою. Студенти мають самостійно виконувати та подавати на оцінювання лише результати власних зусиль та оригінальної праці.

Здобувачі не допускаються до списування та обману – за порушення принципів академічної доброчесності викладач може накладати санкції: зниження балів, повернення роботи на доопрацювання, не допущення до захисту роботи та ін.

В цілому студенти та викладачі мають дотримуватися «Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в НУВГП» <https://nuwm.edu.ua/files>

Вимоги до відвідування

Студент зобов'язаний брати участь у всіх заняттях.

Лекції та лабораторні заняття відбуваються в офлайн або онлайн режимі, згідно з розкладом.

Відпрацювати пропущені заняття можна при проведенні занять з іншою групою за тією ж темою або під час консультацій з предмету.

Заняття онлайн можуть проводитися за допомогою Google Meet за кодом.

Студент має право оформити індивідуальний графік навчання згідно з відповідним положенням <http://ep3.nuwm.edu.ua/6226/>

Здобувачі можуть на заняттях використовувати мобільні телефони та ноутбуки за дозволом викладача.

Лектор Гуцман С.В., к. біол. н., доцент

Автор
Завідувач КМБД

Сергій ГУЦМАН

Затверджено

Проректор з науково-педагогічної та
навчальної роботи

Валерій СОРОКА



документ підписаний КЕП
Номер документа СИЛ №1194
Підписувач Сорока Валерій Степанович
Підписувач (дані КЕП):
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000009B6C3700C8C2C100