



Силабус навчальної дисципліни
«Фізіологія людини»

Спеціальність	227«Фізична терапія, ерготерапія»
Освітня програма	Фізична терапія, ерготерапія
Освітній рівень	перший (бакалавський)
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	1 курс, 1-2 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	8
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції - 34 год.
	Практичні (семінарські, лабораторні) - 50 год.
	Самостійна робота – 156 год.
Форма підсумкового контролю	Залік
Кафедра	Кафедра фізичної терапії та ерготерапії, аудиторія № 141 Ц, https://nupp.edu.ua/page/kafedra-fizichnoi-terapii-ta-ergoterapii.html
Викладач (-і)	Рибалко Ліна Миколаївна, д.пед.н., професор Левков Анатолій Анатолійович, к. мед. н., доцент
Контактна інформація викладача (-ів)	levkov.anatolij03@gmail.com
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	аудиторія 141 Ц відповідно до графіку
Мета навчальної дисципліни – є розкриття функцій органів і систем органів організму людини на основі сучасних досягнень сучасної фізіології, встановлення взаємозв'язку будови органів з виконуваними функціями, формування поняття про взаємозалежність і єдність структури і функції органів людини.	
Передумови для навчання Передумовою вивчення дисципліни є шкільний курс дисципліни «Біологія».	



Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Вступ у фізіологію. Предмет і завдання фізіології. Методи і методологічні принципи фізіологічних досліджень. Історичні етапи розвитку фізіології. Загальна фізіологія збудливих тканин. Біоелектричні явища в тканинах. **Тема 2. Фізіологія м'язового скорочення.** Будова м'язів. Рухова одиниця. Механізм і енергетика м'язового скорочення. Форми, типи і режими скорочення м'язів. Сила та робота м'язів. Електроміографія. Регуляція напруження м'язів. **Тема 3. Загальна фізіологія ЦНС.** Фізіологія нейрону. Міжнейрональні зв'язки. Нервовий імпульс і його проведення. Види гальмування в ЦНС. Властивості нервових центрів. Загальні принципи координації діяльності ЦНС. Основні рефлекторні центри спинного і головного мозку. Рефлекторна і провідникова функції спинного мозку. Рефлекторні центри довгастого і середнього мозку. Статичні та статокінетичні рефлекси. Функції мозочка. Значення в регуляції рухової діяльності. Роль підкоркових структур в регуляції м'язового тону. Фізіологія лімбічної структури та базальних ядер. Фізіологія кори великих півкуль головного мозку. Функціональні зони кори головного мозку, динамічна локалізація функцій. Електрична активність мозку. ЕЕГ. Основні принципи регуляції рухової діяльності. **Тема 4. Фізіологія сенсорних систем.** Рецептори. Процес передачі і обробки інформації. Зорова і слухова сенсорні системи, методи дослідження. Вестибулярна та рухова сенсорні системи. **Тема 5. Вища нервова діяльність.** Умовні та безумовні рефлекси. Гальмування умовних рефлексів. Особливості ВНД у людини. Динамічний стереотип. Вчення про I і II сигнальні системи. Роль пам'яті та емоцій у формуванні поведінкових реакцій. Типи ВНД за І.П.Павловим. Функціональна структура цілісної поведінки за П.К.Анохіним. **Тема 6. Нейроендокринна регуляція функцій організму.** Структурно-функціональні особливості симпатичного та парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи. Гіпоталамус – вищий центр вегетативних функцій. Загальна морфо-функціональна характеристика залоз внутрішньої секреції. **Тема 7. Фізіологія системи крові.** Склад і основні функції крові. Фізико-хімічні властивості крові. Еритроцити, гемоглобін, киснева ємкість крові. Функції лейкоцитів, тромбоцитів. Зсідання крові. Групи крові. Зміни в крові при м'язовій роботі. **Тема 8. Фізіологія системи кровообігу.** Фізіологія кровообігу. Основні функції серця і властивості серцевого м'язу. Електричні явища в серці. ЕКГ. Методи дослідження. Серцевий цикл та його фази. Систолічний та хвилинний об'єм крові. ЧСС в спокої та при навантаженнях. Регуляція серцевої діяльності. Фізіологія кровоносних судин. Основні принципи гемодинаміки. Артеріальний тиск. Особливості мікроциркуляції при м'язовій роботі. Регуляція тону судин в умовах спокою та при фізичних навантаженнях. **Тема 9. Фізіологія дихання.** Зовнішнє дихання та його показники. Методи дослідження зовнішнього дихання. Обмін газів в легенях. Транспорт газів кров'ю. Регуляція дихання. Дихальний центр. Особливості регуляції дихання при м'язовій роботі. **Тема 10. Основні функції травної системи.** Значення робіт І.П.Павлова у вивченні фізіологічних механізмів травлення. Секреція травних залоз (слинних залоз, шлункових, підшлункової залози). Роль печінки в процесі травлення. Моторна та всмоктувальна функції травного тракту. Загальні принципи регуляції шлунково-кишкового тракту. **Тема 11. Енергетичний обмін.** Методи дослідження енергозатрат. Рівні затрат енергії в організмі при фізичній та розумовій роботі. Основний обмін та фактори, які впливають на його величину. Раціональне харчування та особливості харчування спортсменів. **Тема 12. Фізіологія видільних процесів. Фізіологічні критерії соматичного здоров'я.** Експрес-оцінка соматичного здоров'я за антропометричними та фізіологічними показниками кардіореспіраторної системи. Терморегуляція. Будова та функції нирок. Механізм утворення сечі. Видільні функції шкіри. Фізіологічні механізми терморегуляції.



Сторінка курсу на платформі Moodle	Розміщено: робоча програма дисципліни, робочий план (технологічна карта), матеріали лекцій, завдання до практичних занять, завдання для самостійної роботи студентів. https://dist.nupp.edu.ua/enrol/index.php?id=431
Рекомендовані джерела Базова: 1. Фізіологія. Короткий курс: навч. посіб. для мед. і фармац. ВНЗ / за ред.: В.М. Мороза, М.В. Йолтухівського. – 2-ге вид., допов. і переробл. – Вінниця : Нова Кн., 2019. – 390 с. 2. Філімонов В. І. Фізіологія людини в запитаннях і відповідях : посібник / В. І. Філімонов. – Вінниця : Нова книга, 2010. – 456 с. – ISBN 978-966-382-215- 0. 3. Фізіологія людини за модульною програмою викладання : довідник / Вовканич Л. С., Бергтраум Д. І., Коритко З. І., Кулітка Е. Ф. – Львів : ЛДУФК, 2010. – 36 с. 4. Фізіологія людини : навч. посіб. / [Яремко Є. О., Вовканич Л. С., Бергтраум Д. І., Коритко З. І., Музика Ф. В.]. – Вид. 2-ге, допов. – Львів : ЛДУФК, 2013. – 207 с. – ISBN 978-966-2328-54-7 5. Гжегоцький М.Р., Філімонов В.І., Петришин Ю.С., Мисаковець О.Г. Фізіологія людини.-Київ: Книга плюс, 2005. – 276 с. 6. Фізіологія : підручники для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / В. Г. Шевчук [та ін.] ; за ред. В. Г. Шевчука. - Вид. 4- те. - Вінниця : Нова кн., 2018. - 447 с. : табл., іл. - Бібліогр.: с. 434-438. 7. Філімонов В.І. Фізіологія людини в запитаннях і відповідях. – Вінниця: Нова книга, 2010. – 171 с Допоміжна: 1. Фізіологія людини і тварин (фізіологія нервової, м'язової і сенсорних систем) / М.Ю. Клевець, В.В. Манько, М.О. Гальків та ін. – Л. ЛНУ імені Івана Франка, 2011. – 326 с. 2. Фізіологія харчування / [Павлоцька Л. Ф., Дуденко Н. В., Левітін Є. Я. та ін.]. – Суми : Університетська книга, 2011. – 472 с. – ISBN 978-966-680-535-8. 3. Міщенко І.В., Павленко Г.П., Коковська О.В. Фізіологія системи крові: навчально-методичний посібник для студентів – Полтава:, 2019.- 208с. 4. Посібник з нормальної фізіології. За ред. В.Г. Шевчука, Д.Г. Наливайка – К.: Здоров'я, 1995 – 368с.. 5. Соколенко В.М., Весніна Л.Е., Жукова М.Ю., Міщенко І.В., Ткаченко О.В. Фізіологія системи дихання. Модуль 2. Фізіологія вісцеральних систем: Навчально-методичний посібник для студентів медичних вузів України.-Полтава, 2019.-161с. 6. Соколенко В.М. Фізіологія серцево-судинної системи: навчально-методичний посібник для студентів медичних вузів України, 2-е вид. / Соколенко В.М., Весніна Л.Е., Міщенко І.В. – Полтава: «Астрія», 2020. – 202с. 7.Фізіологія людини в запитаннях і відповідях. Навч. посібник. Вінниця: Нова книга, 2010 – 455 с.	



Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 70 балів, за результатами підсумкового контролю 30 балів; мінімальна сума балів, що дозволяє студенту бути атестованим з дисципліни - 60 балів.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі дисципліни.

Накопичування балів з навчальної дисципліни

(вказати лише ті види робіт, за які передбачено нарахування балів):

Види навчальної роботи	Мак кількість балів
Виконання завдань на практичному занятті	70
Залік	30
Максимальна кількість балів	100

Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 50 балів, за результатами підсумкового контролю 50 балів; мінімальна сума балів, що дозволяє студенту бути атестованим з дисципліни - 60 балів.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі дисципліни.

Накопичування балів з навчальної дисципліни

(вказати лише ті види робіт, за які передбачено нарахування балів):

Види навчальної роботи	Мак кількість балів
Виконання завдань на практичному занятті	50
Екзамен	50
Максимальна кількість балів	100

Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	незадовільно
0 - 34	F	

Політики навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій і практичних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до практичних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення практичних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на практичних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни <https://dist.nupp.edu.ua/enrol/index.php?id=431>



Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»