

Дисципліна	Вибіркова дисципліна 4 «Медична та біологічна фізика»
Рівень ВО	Бакалавр
Назва спеціальності/освітньо-професійної програми	227 Фізична терапія, ерготерапія
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	2, 4, один семестр
Семестровий контроль	Залік
Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	Обсяг годин – 150 годин / 5 кредитів, з них лекції – 20, лабораторні – 26
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Кафедра Фізіології людини і тварин
Автор дисципліни	Абрамчук Ольга Миколаївна
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Знання та розуміння термінології з фізики, хімії, загальної біології та фізіології людини на рівні шкільної програми
Що буде вивчатися	Навчальна дисципліна «Медична та біологічна фізика» надає студентам, які готуються за першим (бакалавр) рівнем галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія», знання, навички та компетенції щодо явищ живої природи, які відбуваються на усіх рівнях її організації, починаючи від молекул і клітин та закінчуючи біосферою в цілому; механізмів дії зовнішніх полів на організм людини, які лежать в основі функціонування сучасної електронної медичної апаратури та визначають головні принципи її роботи і використання.
Чому це цікаво/треба вивчати	Метою вивчення навчальної дисципліни «Медична та біологічна фізика» є формування у студентів біофізичного мислення, розвиток здібностей для кількісного опису складних явищ на основі точних експериментів. Ознайомити студентів з біофізичними методами досліджень, навчити використовувати біофізичні показники для побудови фізичних та математичних моделей біологічних об'єктів.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Впродовж вивчення даної дисципліни студенти отримують теоретичні та практичні знання про фізіологічні механізми і закономірності функціонування живих організмів на клітинному та субклітинному рівні, вивчать біофізичні механізми дій зовнішніх факторів на системи органів. Студенти поглиблюють свої знання, щодо широкого кола питань що стосуються клітинного метаболізму та механізмів його регуляції, оволодіють методами дослідження структури та функцій окремих клітин, органів та організму в цілому, познайомляться з основами біоенергетики.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Студенти зможуть використати набуті знання та вміння у своїй майбутній професії. Матимуть базові знання про процеси, які відбуваються на молекулярно-генетичному та клітинному рівнях організації життя організмів, базові знання про біофізичні закономірності, що лежать в основі життєдіяльності та біофізичні механізми дій зовнішніх факторів на системи органів. Вмітимуть застосовувати сучасні методи роботи в лабораторіях з відповідною апаратурою, вимірювальними приладами та інструментарієм.
Інформаційне забезпечення	1. Абрамчук О.М. Дистанційний курс «Біофізика» (рекомендувати до використання)

	<p>http://194.44.187.60/moodle/course/view.php?id=309</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Абрамчук О. М. Молекулярна та клітинна біофізика : термінологічний збірник / О. М. Абрамчук, Т. В. Качинська ; Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Біологічний факультет, Кафедра фізіології людини і тварин. - 2-ге вид. перероб. та доп. - Луцьк, 2017. – 70 с. https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/13093 3. Антонюк В. С. Біофізика і біомеханіка / В. С. Антонюк, М. О. Бондаренко, В. А. Ващенко та ін. – Київ : НТУУ «КПІ», 2012. – 346 с. 4. Костюк П. Г. Біофізика : Підручник / П. Г. Костюк, В. Л. Зима, І. С. Магура. – К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2008. – 567 с. 5. Личковський Е.І. Фізичні методи аналізу та метрологія : підручник / Е.І.Личковський, В.О. Тиманюк, О.В.Чалий [та ін..]. – Вінниця : Нова книга, 2014. – 464 с. 6. Посудін Ю.І. Біофізика: Підручник / Ю.І. Посудін. - Київ, 2016. – 451 с. 7. Шевченко А.Ф. Основи медичної і біологічної фізики. – К.: Медицина, 2008. 8. Чалий О.В. Медична і біологічна фізика: підручник / О.В. Чалий, Б.Т. Агапов, Я.В. Цехмістер [та ін.]. – Вінниця : Нова Книга, 2017. – 528 с.
<p>Web-посилання на (опис дисципліни) силабус навчальної дисципліни на вебсайті факультету (інституту)</p>	<p>https://vnu.edu.ua/uk/faculties-and-institutions/navchalno-naukoviy-medichniy-institu</p>

Здійснити вибір - [«ПС-Журнал успішності-Web»](#)