

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра фізіології та біофізики

Силабус навчальної дисципліни
«Інформаційно-аналітична підтримка в управлінні закладами охорони здоров'я»

Обсяг навчальної дисципліни	Загальна кількість годин на дисципліну: 90 годин, 3 кредити ЄКТС. 1 рік навчання.
Дні, час, місце проведення навчальної дисципліни	Час і місце (номер лекційного залу, аудиторії, лабораторії, студії тощо) проведення навчальної дисципліни визначається відповідно до затвердженого розкладу занять. Кафедра фізіології та біофізики Одеса, вул. Ольгіївська, 2.
Викладач (-і)	Леонід Годлевський, д.мед.н., професор, завідувач кафедри Олександр Мандель, к.ф.-м.н., доцент Андрій Пономаренко, к.мед.н., доцент Сергій Марченко, старший викладач Тетяна Приболовец, старший викладач
Контактна інформація	Довідки за телефонами: (048) 717-89-16; (048) 712-31-02 medphys@onmedu.edu.ua кафедра фізіології та біофізики вул. Ольгіївська 2. Очні консультації: четвер з 15:00 до 17:00; субота з 9:00 до 12:00 Он лайн- консультації: За попередньою домовленістю з викладачем.

КОМУНІКАЦІЯ

Комунікація зі здобувачами буде здійснюватися аудиторно (очно).

Під час дистанційного навчання комунікація здійснюється через платформу Microsoft Teams, а також через листування електронною поштою, месенджери Viber (через створені у Viber групи для кожної групи, окремо через старосту групи).

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Предмет вивчення дисципліни - засоби комп'ютерної техніки, програмне забезпечення персональних комп'ютерів, сучасні технології та статистичні методи опрацювання інформації.

Мета дисципліни: формування умінь здійснювати інформаційно-аналітичну підтримку в закладах охорони здоров'я та здатності проводити статистичну обробку медичної та соціальної інформації з використанням сучасних методик та інформаційних технологій.

Завдання дисципліни:

- надання здобувачам освіти знань щодо сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та тенденцій щодо їхнього розвитку;
- надання здобувачам освіти знань про принципи побудови інформаційних та статистико-математичних моделей медико-біологічних та соціальних систем;
- надання здобувачам освіти знань щодо методів пошуку, збереження, опрацювання та передавання медико-біологічних даних, освоєння основних принципів формалізації і алгоритмізації медичних задач.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра фізіології та біофізики

Очікувані результати

За результатами вивчення дисципліни здобувачі повинні:

Знати:

- основні поняття і терміни медичної інформатики;
- роль інформації, комунікації, комп'ютерних технологій та статистичних методів в медицині та системі охорони здоров'я;
- особливості застосування прикладного програмного забезпечення для обробки медичних даних та медичної інформації;
- основні принципи телемедицини;
- принципи класифікації та кодування медико-біологічної інформації;
- методи обробки та аналізу медичних зображень;
- типи інформаційних та госпітальних систем в галузі охорони здоров'я;
- принципи побудови і функціонування систем підтримки прийняття рішень в медицині;
- принципи застосування статистичних методів при обробці результатів медико-біологічних досліджень;
- основні закони розподілу дискретних випадкових величин;
- основні характеристики законів розподілу випадкових величин;
- способи задання закону розподілу для дискретних випадкових величин;
- основні закони розподілу неперервних випадкових величин;
- методи оцінювання закону розподілу досліджуваної ознаки за даними вибірки;
- точкові методи оцінювання характеристик розподілу досліджуваної ознаки за даними вибірки;
- інтервальне оцінювання характеристик розподілу досліджуваної ознаки за даними вибірки;
- методологію статистичної перевірки гіпотез;
- однофакторний дисперсійний аналіз впливу факторів на досліджувану ознаку;
- основи лінійного кореляційного аналізу;
- числові характеристики кореляції між ознаками системи;
- основи регресійного аналізу;

Вміти:

- демонструвати навички використання СУБД при обробці медико-біологічних даних;
- демонструвати навички використання статистичних функцій та критеріїв для аналізу медико-біологічних даних;
- інтерпретувати основні формальні моделі представлення медичних знань;
- інтерпретувати основні поняття математичної логіки;
- демонструвати вміння представляти умови медико-біологічних задач у формальному вигляді;
- інтерпретувати використання доказів у прийнятті медичних рішень.
- демонструвати навички роботи з електронними медичними картками;
- демонструвати вміння використовувати інформаційні ресурси для пошуку медичної інформації;
- трактувати етичні та правові принципи управління медико-біологічною інформацією.
- визначати і аналізувати емпіричну функцію щільності розподілу досліджуваної ознаки;
- визначати і аналізувати емпіричну функцію розподілу досліджуваної ознаки;
- визначати точкові та інтервальні оцінки характеристик розподілу досліджуваної ознаки;
- розрахувати і аналізувати кореляцію між ознаками системи;
- оцінювати параметри моделі функції регресії;
- аналізувати істотність впливу фактору на зміну закону розподілу та характеристик розподілу досліджуваної ознаки.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра фізіології та біофізики

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Форми і методи навчання.

Дисципліна буде викладатися у формі лекцій; практичних занять; організації самостійної роботи здобувача.

Методи навчання.

Лекція.

Практичні заняття: словесні методи: бесіда, пояснення, дискусія, обговорення проблемних ситуацій; наочні методи: ілюстрація (у тому числі мультимедійні презентації); практичні методи: виконання тестових завдань, вирішення ситуаційних завдань, методи евристичного, дослідницького, інтерактивного підходів (метод проектів).

Самостійна робота: самостійна робота з рекомендованою основною та додатковою літературою, з електронними інформаційними ресурсами, підготовка до практичних занять; самостійне виконання індивідуального завдання, підготовка доповіді та презентації для захисту індивідуального завдання.

Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Задачі інформаційно-аналітичної підтримки у системі охорони здоров'я.

Тема 2. Комп'ютерні дані: типи даних, обробка та управління.

Тема 3. Кодування та класифікація.

Тема 4. Формальна логіка у вирішенні задач системного управління, діагностики, лікування та профілактики захворювань.

Тема 5. Методи біостатистики.

Тема 6. Застосування функції розподілу та функції щільності розподілу.

Тема 7. Прикладний зміст параметрів розподілу.

Тема 8. Кореляційний аналіз в медичних задачах та теорії управління.

Тема 9. Дисперсійний аналіз (ANOVA) в оцінюванні ефективності.

Тема 10. Формалізація та алгоритмізація медичних задач.

Тема 11. Методи підтримки прийняття рішень.

Тема 12. Інформаційно-аналітичні методи доказової медицини.

Тема 13. Інформаційні системи в галузі охорони здоров'я.

Тема 14. Клінічні системи підтримки прийняття рішень (CDSS).

Тема 15. Електронна медична система (ЕМС): індивідуальні електронні медичні картки.

Перелік рекомендованої літератури:

Основна

1. Личковський Е.І., Свердан П.Л., Тіманюк В.О., Чалий О.В. Вища математика. Вінниця, «Нова Книга», 2014. 632 с.
2. Медична та біологічна фізика: підручник для студ. Вищих мед. (фарм.) навч. Заклад. / [О.В. Чалий, Я.В. Цехмістер, Б.Т. Агапов та ін.]; за ред. Проф. Чалого. Вид.2-ге. Вінниця: Нова Книга, 2017. 528 с.
3. Антомонов М.Ю. Математична обробка та аналіз медико-біологічних даних. 2-е видання. Київ: МІЦ «Медінформ», 2018. 579 с.
4. Голубчиков М.В., Орлова Н.М., Кравчук Н.Г. Аудит медико-статистичної інформації в стаціонарах // Практика управління закладом охорони здоров'я. 2018. № 6. С. 69-78.
5. Голубчиков М.В., Орлова Н.М. Медико-статистичний аналіз діяльності стаціонарів // Практика управління закладом охорони здоров'я. 2018. № 7. С. 30-41.
6. Голубчиков М.В., Орлова Н.М., Белікова І.В. Актуальні проблеми та напрями

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра фізіології та біофізики

реформування служби медстатистики // Практика управління медичним закладом. 2018. № 11. С. 27-32.

7. Голубчиков М.В., Орлова Н.М. Міжнародний досвід використання інтегральних показників для моніторингу та оцінки стану здоров'я населення // Україна. Здоров'я нації. 2017. № 3 (44). С. 89-94.

Додаткова

1. Свердан П.Л. Біометрія. Теорія наукових досліджень. Підручник. Київ: Знання, 2010. 440 с.
2. Nanette B. Health Information Management Technology: An Applied Approach / B. Nanette // American Health Information Management Association. – 2016. – 5th ed. – 686 p.
3. Mervat Abdelhak. Health Information: Management of a Strategic Resource, / Mervat Abdelhak, Mary Alice Hanken // Saunders. – 2015. – 5th edition. – 800 p.
4. Higher Mathematics, Second Edition / Robert Barclay, Brian Logan, Mike Smith. Hodder Gibson - Boost, 2021. ISBN: 9781398352230

ОЦІНЮВАННЯ

Форми і методи поточного контролю:

- усний контроль: індивідуальне опитування за питаннями відповідної теми;
- письмовий контроль: оцінювання розв'язання ситуаційних завдань за відповідними темами, оцінювання виконання індивідуального завдання;
- тестовий контроль: оцінювання виконання тестових завдань за темами.

Критерії поточного оцінювання на практичному занятті

Оцінка	Критерії оцінювання
Відмінно «5»	Здобувач виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили.
Добре «4»	Здобувач вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна.
Задовільно «3»	Здобувач відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих.
Незадовільно «2»	Здобувач володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу.

Форми і методи підсумкового контролю: залік.

Залік виставляється здобувачу, який виконав усі завдання робочої програми навчальної дисципліни, брав активну участь у практичних заняттях, має середню поточну оцінку не менше ніж 3,0 і не має академічної заборгованості.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра фізіології та біофізики

САМОСТІЙНА РОБОТА ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Самостійна робота:

- самостійна робота з рекомендованою основною та додатковою літературою, з електронними інформаційними ресурсами, підготовка до практичних занять;
- самостійне виконання індивідуального завдання, підготовка доповіді та презентації для захисту індивідуального завдання.

ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:

- Пропуски занять з неповажних причин відпрацьовуються за розкладом черговому викладачу.
- Пропуски з поважних причин відпрацьовуються за індивідуальним графіком з дозволу деканату.

Політика щодо академічної доброчесності:

Обов'язковим є дотримання академічної доброчесності здобувачами, а саме:

- самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою даної навчальної дисципліни;
- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Неприйнятними у навчальній діяльності для учасників освітнього процесу є:

- використання родинних або службових зв'язків для отримання позитивної або вищої оцінки під час здійснення будь-якої форми контролю результатів навчання або переваг у науковій роботі;
- використання під час контрольних заходів заборонених допоміжних матеріалів або технічних засобів (шпаргалок, конспектів, мікро-навушників, телефонів, смартфонів, планшетів тощо);
- проходження процедур контролю результатів навчання підставними особами.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

- зниження результатів оцінювання індивідуального опитування, виконання тестових завдань, оцінки за розв'язання ситуаційних завдань, виконання індивідуального завдання, заліку тощо;
- повторне проходження оцінювання (тестових завдань, ситуаційних завдань, індивідуального завдання, заліку тощо);
- призначення додаткових контрольних заходів (додаткові ситуаційні завдання, індивідуальні завдання, тести тощо);
- проведення додаткової перевірки інших робіт авторства порушника.

Політика щодо відвідування та запізнь:

Стан здоров'я: здобувачі хворі на гострі інфекційні захворювання, у тому числі на респіраторні хвороби, до заняття не допускаються. Запізнення на заняття – не припустимі. Здобувач, який спізнився на заняття, може бути на ньому присутній, але якщо в журналі викладач поставив «нб», він повинен його відпрацювати у загальному порядку.

Використання мобільних пристроїв:

Використання будь-яких мобільних пристроїв заборонено. При порушенні даного пункту здобувач має покинути заняття та в журналі викладач ставить «нб», яку він повинен відпрацювати у загальному порядку.

Мобільні пристрої можуть бути застосовані здобувачами з дозволу викладача, якщо вони потрібні для виконання завдання.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра фізіології та біофізики

Поведінка в аудиторії:

Поведінка здобувачів та викладачів в аудиторіях має бути робочою та спокійною, суворо відповідати правилам, встановленим Положенням про академічну доброчесність та етику академічних взаємин в Одеському національному медичному університеті, у відповідності до Кодексу академічної етики та взаємин університетської спільноти Одеського національного медичного університету, Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній та освітній роботі здобувачів вищої освіти, науковців та викладачів Одеського національного медичного університету.