

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Одеський національний медичний університет
Кафедра фізіології та біофізики

Силабус навчальної дисципліни
«Медичні інформаційні системи в забезпеченні здоров'я»

Обсяг навчальної медицини	Загальна кількість годин на дисципліну: 90 годин, 3 кредити ECTS
Дні, час, місце проведення навчальної дисципліни	За розкладом занять. Кафедра фізіології та біофізики. м. 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, магістр, старший викладач, завуч кафедри. Тетяна Приболовець, старший викладач.
Контактна інформація	Довідки за телефонами: (048) 717-89-16; (048) 712-31-02 E-mail: medphys@onmedu.edu.ua Очні консультації: Четвер з 15:00 до 17:00; Субота з 9:00 до 12:00 Онлайн 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 - вивчення принципів функціонування, впровадження та використання медичних інформаційних систем для збору, зберігання, обробки та аналізу даних, що забезпечують моніторинг, профілактику, діагностику, лікування та управління здоров'ям населення.

Мета дисципліни: формування у здобувачів знань, умінь і навичок, необхідних для ефективного використання, впровадження та управління медичними інформаційними системами з метою забезпечення моніторингу, профілактики, діагностики, лікування та управління здоров'ям населення відповідно до сучасних вимог охорони здоров'я.

Завдання навчальної дисципліни:

- Ознайомлення з основними принципами побудови та функціонування медичних інформаційних систем.
- Вивчення методів збору, зберігання, обробки та аналізу медичних даних у рамках інформаційних систем.
- Формування навичок роботи з госпітальними інформаційними системами та електронними медичними картками.
- Розвиток умінь забезпечення конфіденційності та безпеки медичної інформації.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Одеський національний медичний університет
Кафедра фізіології та біофізики

- Опанування методів інтеграції медичних інформаційних систем у процеси діагностики, лікування та профілактики.
- Забезпечення здатності використовувати сучасні технології для підтримки прийняття рішень у сфері охорони здоров'я.
- Вивчення нормативно-правових аспектів впровадження та використання медичних інформаційних систем.
- Розробка стратегій ефективного впровадження та використання інформаційних систем для управління здоров'ям населення.
- Підготовка до використання інформаційних систем для аналізу та прогнозування тенденцій у сфері громадського здоров'я.

Очікувані результати:

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі повинні;

знати:

- Основи функціонування медичних інформаційних систем та їх роль у забезпеченні охорони здоров'я.
- Типи медичних інформаційних систем, їх призначення та можливості.
- Методи збору, зберігання, обробки та аналізу медичних даних.
- Принципи інтеграції інформаційних систем у медичні установи.
- Нормативно-правові аспекти використання медичних інформаційних систем.
- Засоби забезпечення безпеки та конфіденційності медичної інформації.
- Етичні аспекти роботи з медичними інформаційними системами.

вміти:

- Використовувати медичні інформаційні системи для збору, обробки та аналізу даних.
- Працювати з госпітальними інформаційними системами та електронними медичними картками.
- Забезпечувати безпеку та конфіденційність медичних даних під час їх обробки.
- Інтегрувати інформаційні системи у процеси діагностики, лікування та профілактики.
- Застосовувати інформаційні системи для підтримки прийняття рішень у медичній практиці.
- Аналізувати медичні дані за допомогою інформаційних систем для прогнозування та виявлення тенденцій.
- Дотримуватись нормативно-правових та етичних вимог під час роботи з медичними інформаційними системами.
- Оцінювати ефективність використання інформаційних систем у закладах охорони здоров'я та пропонувати шляхи їх вдосконалення.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Форми і методи навчання:

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

Методи навчання:

Лекції:

Практичні заняття: реалізуються на основі методів проблемного викладу, евристичного, дослідницького, інтерактивного (методу проектів).

Самостійна робота: передбачає підготовку до кожного практичного заняття.

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Одеський національний медичний університет
Кафедра фізіології та біофізики

Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Техніка безпеки. Вхідний контроль. Введення у медичні інформаційні системи.

Тема 2. Принципи передачі медичної інформації. Мережеві технології у медичних інформаційних системах.

Тема 3. Комп'ютерні дані: типи, управління, обробка у медичних інформаційних системах.

Тема 4. Кодування, класифікація та стандартизація медичних даних.

Тема 5. Захист та безпека медичних даних. Основи кібербезпеки у медичних інформаційних системах.

Тема 6. Візуалізація медичних даних. Інструменти для аналізу та візуалізації.

Тема 7. Основи біостатистики у медичних інформаційних системах.

Тема 8. Методи підтримки прийняття рішень у медичних інформаційних системах.

Тема 9. Формальна логіка у вирішенні медичних задач.

Тема 10. Формалізація та алгоритмізація задач у медичних інформаційних системах.

Тема 11. Системи прогнозування у медичних інформаційних системах.

Тема 12. Доказова медицина у медичних інформаційних системах.

Тема 13. Госпітальні інформаційні системи: принципи побудови та функціонування.

Тема 14. Електронні медичні картки: структура, управління та аналіз даних.

Тема 15. Інформаційні ресурси у медичних інформаційних системах.

Тема 16. Етичні та правові аспекти роботи з медичними інформаційними системами.

Перелік рекомендованої літератури:

Основна:

1. Медична інформатика : підручник для студентів медичних ВНЗ / [Антюфєєва О.І., Балик І.А., Батюк Л.В., Кнігавко В.Г.]; за ред. В. Г. Кнігавка. / — Харків : ХНМУ, 2015. – 240 с.
2. Медична інформатика : навчальний посібник для студентів медичних університетів / В. Г. Кнігавко, О. В. Зайцева, М. А. Бондаренко, Л. В. Батюк, О. С. Рукін. – Харків : ХНМУ, 2019. – 65 с.
3. Інформатика та інформаційні технології : практикум для орг. роботи студентів на практ. та лаборатор. заняттях / Ю. Ю. Білак, В. О. Лавер, Ю. В. Андрашко, І. М. Лях; М-во освіти і науки України, ДВНЗ «Ужгор. нац. ун-т», Фтінформ. технологій, Каф. інформатики та фіз.-мат. дисциплін. - Ужгород: Аутдор-шарк, 2015.
4. Medical Informatics = Медична інформатика. Підручник для мед. ун-тів, інст., акад. / Булах І.Є., Лях Ю.Є. та ін. — 4-те вид. Рекомендовано МОЗ, 2018.

Додаткова:

1. Медична інформатика в модулях: практикум: навчальний посібник (ВНЗ IV р. а.) / [Булах І.Є., Войтенко Л.П., Мруга М.Р. та ін.]; за ред. Булах І.Є. — 2-е вид., випр. 2012.
2. Інформаційні технології у психології та медицині: підручник / І.Є. Булах, І.І. Хаїмзон. - К.: ВСВ «Медицина», 2011. - 216 с.
3. Колесник Н. А., Фомина С. П. Теория и практика доказательной медицины. Київ : Полиграф Плюс, 2017. 246 с.
4. Москаленко В. Ф., Булах І. Є., Пузанова О. Г.. Методологія доказової медицини : підручник. К. : ВСВ «Медицина», 2014. 200 с. Пузанова О. Г., Грузєва Т. С. Інформаційне забезпечення доказової охорони здоров'я. Частина І. // Доказ. мед. 2014. № 4 (16). С. 23-33.
5. Howick J. The Philosophy of Evidence-Based Medicine. Oxford: Blackwell-Wiley, 2011. 238 p.
6. Health information management : concepts, principles, and practice / Pamela K Oachs, Amy Watters. Chicago, Illinois, American Health Information Management Association. 2021.
7. Measuring Health Informatics In Bits and Bytes - A Competency Based Digital Approach / Saji

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Одеський національний медичний університет
Кафедра фізіології та біофізики

Mathew Perinjelil. INDEPENDENTLY PUBLISHED, 2019. EAN:9781796247657.
ISBN:1796247650

8. Clinical Decision Support Systems: Theory and Practice - 3rd Edition/ Eta S. Berner (Ed.), M.J. Ball. Springer International Publishing – Kindle Edition, 2016. ISBN-13: 978-1402048562. ISBN-10: 1402048564
9. Health Information: Management of a Strategic Resource / Mervat Abdelhak PhD RHIA FAHIMA, Sara Grostick MA RHIA FAHIMA, Mary Alice Hanken PhD CHPS RHIA, Ellen B. Jacobs MEd RRA. Saunders, 2015. ISBN 10: 1416030026 / ISBN 13: 9781416030027
10. Practitioner's Guide to Health Informatics / Mark L. Braunstein. Springer International Publishing, 2012. ISBN: 978-3-319-17661-1, Electronic ISBN: 978-3-319-17662-8.
11. Integration of Medical and Dental Care and Patient Data / Valerie Powell, Franklin M. Din, Amit Acharya, Miguel Humberto Torres-Urquidy. Springer International Publishing, 2012. ISBN: 978-1-4471-2184
12. Інформатика в таблицях і схемах: ПК і його складові, операційна система Windows, інтернет, основні та допоміжні пристрої, системне та прикладне програмне забезпечення, моделювання та програмування / [Білоусова Л. І., Олефіренко Н. В.]. - Харків: Торсінг плюс, 2014. - 111 с.

ОЦІНЮВАННЯ

Форми і методи поточного контролю: усний (опитування), тестування, оцінювання виконання практичних вправ, оцінювання комунікативних навичок, розв'язання ситуаційних клінічних завдань, оцінювання активності на занятті та самостійної роботи студентів.

Критерії поточного оцінювання на практичному занятті

Оцінка	Критерії оцінювання
Відмінно «5»	Здобувач вільно володіє матеріалом, приймає активну участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, впевнено демонструє практичні навички під час виконання та інтерпретації практичної роботи з теми заняття, висловлює свою думку з теми заняття.
Добре «4»	Здобувач добре володіє матеріалом, приймає участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, демонструє практичні навички під час виконання практичної роботи з деякими помилками, висловлює свою думку з теми заняття.
Задовільно «3»	Здобувач недостатньо володіє матеріалом, невпевнено приймає участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, з суттєвими помилками виконує практичну роботу.
Незадовільно «2»	Здобувач не володіє матеріалом, не приймає участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, не демонструє практичні навички під час виконання практичної роботи з теми заняття.

Форми і методи підсумкового контролю: залік.

Залік, виставляється здобувачу, який виконав усі завдання робочої програми навчальної дисципліни, приймав активну участь у практичних заняттях, виконав індивідуальне завдання та 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 передбачає підготовку до кожного практичного заняття.

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.
- Перескладання незадовільної оцінки проводиться в дні консультацій і відпрацювань; при дистанційному навчанні – в терміни, визначені й узгоджені з викладачем.

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;
- посилення 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 контрольної роботи, оцінки на занятті, заліку тощо;
- повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, заліку тощо);
- призначення додаткових контрольних заходів (додаткові індивідуальні завдання, контрольні роботи, тести тощо);
- проведення додаткової перевірки інших робіт авторства порушника.

Політика щодо відвідування та запізнь:

Відвідування всіх видів аудиторних занять (лекцій, практичних занять) є обов'язковим.

Форма одягу: медичний халат, який повністю закриває верхній одяг, або лікарська піжама, шапочка, маска, змінне взуття.

Обладнання: зошит, ручка, методичні вказівки, альбом.

Стан здоров'я: здобувачі хворі на гострі інфекційні захворювання, у тому числі на респіраторні хвороби, до заняття не допускаються.

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:

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

Поведінка в аудиторії:

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Одеський національний медичний університет
Кафедра фізіології та біофізики

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.