

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

Силабус навчальної дисципліни
«Інформатизація в сфері громадського здоров'я»

Обсяг навчальної дисципліни	Загальна кількість годин на дисципліну: 90 годин, 3,0 кредити ЄКТС
Дні, час, місце проведення навчальної дисципліни	За розкладом занять. Кафедра фізіології та біофізики. Одеса, вул. Ольгіївська, 4-Б, ОНМедУ 2 поверх.
Викладач(-і)	Годлевський Леонід Семенович, д.мед.н., професор, зав.каф. Олександр Мандель, к.ф-м.н., доцент. Андрій Пономаренко, к.мед.н., доцент. Сергій Марченко, магістр, старший викладач, завуч кафедри. Тетяна Приболовец, старший викладач.
Контактна інформація	+38 (048) 717-89-16; +38 (048) 712-31-02 – телефон кафедри Фізіології та біофізики medphys@onmedu.edu.ua - e-mail кафедри Фізіології Консультації та відпрацювання пропущених занять очно або під час дистанційного навчання на платформі Microsoft Teams: четверг 14.30-16.00, субота 09:00 -13.00. Посилання на онлайн консультацію надається кожній групі під час занять окремо.

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

Предметом навчальної дисципліни «Інформатизація в сфері громадського здоров'я» є вивчення принципів організації, функціонування та впровадження інформаційних систем і технологій, які застосовуються для збору, обробки, аналізу, візуалізації та інтерпретації даних у сфері громадського здоров'я з метою підтримки епіднагляду, оцінки ризиків, прийняття рішень в охороні здоров'я, планування інтервенцій, управління ресурсами та формування доказової політики.

Мета.

Метою навчальної дисципліни «Інформатизація в сфері громадського здоров'я» є формування у здобувачів освіти системного розуміння та практичних навичок щодо використання сучасних інформаційних технологій для підтримки прийняття рішень у сфері громадського здоров'я. Курс спрямований на розвиток компетентностей, необхідних для аналізу даних про стан здоров'я населення, планування та реалізації профілактичних заходів, управління ризиками, організації епідеміологічного нагляду, а також стратегічного управління системами охорони здоров'я в умовах цифрової трансформації.

Завдання.

- Ознайомити здобувачів з принципами побудови, архітектури та функціонування інформаційних систем, що використовуються у сфері громадського здоров'я.

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

- Розвинути розуміння методів збору, валідації, зберігання, обробки, аналізу та візуалізації даних про стан здоров'я населення в умовах цифрового середовища.
- Сформуванати навички користування ключовими інформаційно-аналітичними платформами, включно з системами епіднагляду, реєстрами пацієнтів, системами нагляду за неінфекційними захворюваннями, інструментами для відстеження соціальних детермінант здоров'я.
- Забезпечити розуміння принципів конфіденційності, захисту персональних даних, кібербезпеки та етичних стандартів у роботі з чутливою інформацією у сфері охорони здоров'я.
- Ознайомити з практиками інтеграції цифрових інструментів в управління охороною здоров'я, профілактичні стратегії, моделювання сценаріїв розвитку епідеміологічної ситуації.
- Розвинути здатність використовувати сучасні IT-рішення для підтримки прийняття рішень, планування інтервенцій, аналізу ефективності політик та програм громадського здоров'я.
- Вивчити основи нормативно-правового регулювання, стандартизації та політик у сфері інформатизації систем охорони здоров'я.
- Сприяти формуванню стратегічного мислення щодо розробки, впровадження та масштабування інформаційних систем у контексті потреб публічного здоров'я.
- Забезпечити готовність здобувачів до застосування цифрових технологій для прогнозування, картографування та аналізу тенденцій у сфері громадського здоров'я, включаючи інструменти просторового аналізу (GIS), машинного навчання та систем підтримки рішень.

Очікувані результати навчання

За результатами вивчення дисципліни здобувачі повинні

знати:

- Основи побудови та функціонування інформаційних систем у сфері громадського здоров'я, їх роль у забезпеченні епідеміологічного нагляду, моніторингу та реагування.
- Класифікацію інформаційних систем (епідеміологічні, демографічні, реєстрові, аналітичні тощо) та сфери їх застосування.
- Методи збору, структурування, валідації, обробки, аналізу та візуалізації даних про стан здоров'я населення.
- Принципи інтеграції інформаційних систем в інституційну інфраструктуру охорони здоров'я та міжсекторальну взаємодію.
- Основи інформаційного менеджменту у громадському здоров'ї, включаючи стратегії цифрової трансформації систем охорони здоров'я.
- Нормативно-правове регулювання в сфері використання інформаційних систем (зокрема GDPR, національні політики в галузі eHealth).
- Основи кібербезпеки та захисту персональних даних у контексті громадського здоров'я.
- Етичні принципи використання інформаційних технологій для аналізу стану здоров'я населення.

вміти:

- Основи побудови та функціонування інформаційних систем у сфері громадського здоров'я, їх роль у забезпеченні епідеміологічного нагляду, моніторингу та реагування.
- Класифікацію інформаційних систем (епідеміологічні, демографічні, реєстрові, аналітичні тощо) та сфери їх застосування.

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

- Методи збору, структурування, валідації, обробки, аналізу та візуалізації даних про стан здоров'я населення.
- Принципи інтеграції інформаційних систем в інституційну інфраструктуру охорони здоров'я та міжсекторальну взаємодію.
- Основи інформаційного менеджменту у громадському здоров'ї, включаючи стратегії цифрової трансформації систем охорони здоров'я.
- Нормативно-правове регулювання в сфері використання інформаційних систем (зокрема GDPR, національні політики в галузі eHealth).
- Основи кібербезпеки та захисту персональних даних у контексті громадського здоров'я.
- Етичні принципи використання інформаційних технологій для аналізу стану здоров'я населення.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Форми і методи навчання

Буде викладена у формі лекцій, практичних занять, самостійної роботи здобувача.

Вивчення дисципліни повинно реалізовуватися на основі методів проблемного викладу, евристичного, дослідницького, інтерактивного (методу проектів).

Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Вступ до інформатизації в охороні громадського здоров'я. Цифрові компетентності фахівця.

Тема 2. Техніка безпеки, цифрова етика і вхідний контроль знань.

Тема 3. Типи інформаційних систем у сфері громадського здоров'я: класифікація, структура, приклади.

Тема 4. Передача медичної інформації: мережеві технології, стандарти обміну, надійність і доступність.

Тема 5. Комп'ютерні, медичні та соціально-демографічні дані: типи, структура, формати, управління.

Тема 6. Кодування, класифікація та стандартизація даних (ICD, SNOMED CT, HL7, FHIR).

Тема 7. Захист персональних даних та основи кібербезпеки в публічному здоров'ї.

Тема 8. Візуалізація даних: інструменти, принципи.

Тема 9. Основи біостатистики в аналізі даних громадського здоров'я.

Тема 10. Методи підтримки прийняття рішень у системах громадського здоров'я.

Тема 11. Формальна логіка, моделювання та алгоритмізація задач громадського здоров'я.

Тема 12. Системи прогнозування: моделі оцінки ризиків, трендів і сценаріїв розвитку ситуацій.

Тема 13. Доказова медицина у цифровому середовищі. Інтеграція з аналітичними платформами.

Тема 14. Госпітальні, реєстрові та популяційні інформаційні системи в охороні здоров'я.

Тема 15. Електронні медичні картки, національні реєстри та інтероперабельність.

Тема 16. Інформаційні ресурси систем охорони здоров'я: бази даних, відкриті джерела, WHO, CDC.

Тема 17. Етичні та правові аспекти інформатизації охорони здоров'я: конфіденційність, згода, доступ.

Перелік рекомендованої літератури

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

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.

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. Москаленко В. Ф., Булах І. Є., Пузанова О. Г.. Методологія доказової медицини : підручник. К. : ВСВ «Медицина», 2014. 200 с.
4. 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. ThePhilosophyofEvidence-BasedMedicine. Oxford : Blackwell-Wiley, 2011. 238 p.
6. MedicalInformatics=Медична інформатика. Підручник для мед. ун-тів, інст., акад. / Булах І.Є., Лях Ю.Є. та ін. — 4-те вид. Рекомендовано МОЗ, 2018
7. Healthinformationmanagement : concepts, principles, andpractice / Pamela K Oachs, AmyWatters. Chicago, Illinois, AmericanHealthInformationManagementAssociation. 2021
8. MeasuringHealthInformaticsInBitsandBytes - A CompetencyBasedDigitalApproach / SajiMathewPerinjelil. INDEPENDENTLY PUBLISHED, 2019. EAN:9781796247657. ISBN:1796247650
9. ClinicalDecisionSupportSystems: TheoryandPractice - 3rd Edition/ Eta S. Berner (Ed.), M.J.Ball. SpringerInternationalPublishing - KindleEdition, 2016. ISBN-13: 978-1402048562. ISBN-10: 1402048564
10. HealthInformation: Managementof a StrategicResource / MervatAbdelhakPhD RHIA FAHIMA, SaraGrostick MA RHIA FAHIMA, MaryAliceHankenPhD CHPS RHIA, Ellen B. JacobsMED RRA. Saunders, 2015. ISBN 10: 1416030026 / ISBN 13: 9781416030027
11. Practitioner'sGuidetoHealthInformatics / Mark L. Braunstein. SpringerInternationalPublishing, 2012. ISBN: 978-3-319-17661-1, Electronic ISBN: 978-3-319-17662-8.
12. IntegrationofMedicalandDentalCareandPatientData / ValeriePowell, Franklin M. Din, AmitAcharya, MiguelHumbertoTorres-Urquidy. SpringerInternationalPublishing, 2012. ISBN: 978-1-4471-2184

ОЦІНЮВАННЯ

Методи поточного контролю: усне опитування, оцінювання виконання практичних навичок, розв'язання ситуаційних клінічних завдань, оцінювання активності на занятті.

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

Критерії поточного оцінювання на практичному занятті

Оцінка	Критерії оцінювання
«5»	Здобувач вільно володіє матеріалом, впевнено демонструє виконання медичних маніпуляцій з акушерства та гінекології, лабораторних та інструментальних досліджень перед призначенням діагнозу, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
«4»	Здобувач добре володіє матеріалом, демонструє виконання медичних маніпуляцій з акушерства та гінекології при проведенні обстеження хворих інструментальних досліджень перед формуванням діагнозу з деякими помилками, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
«3»	Здобувач недостатньо володіє матеріалом, демонструє виконання медичних маніпуляцій, лабораторних та інструментальних досліджень перед формуванням діагнозу з суттєвими помилками.
«2»	Здобувач не володіє матеріалом, не демонструє виконання медичних маніпуляцій та правильного призначення лабораторних та інструментальних досліджень перед формуванням діагнозу,

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.

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.

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;

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

- 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 запізнень:

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.

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.