

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

Силабус навчальної дисципліни
«Телемедицина»

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 - сучасні інформаційно-комунікаційні технології, методи та засоби надання медичних послуг на відстані, включаючи дистанційне консультування, діагностику, моніторинг стану здоров'я пацієнтів, управління медичною інформацією та впровадження телемедичних систем у клінічну практику.

Мета дисципліни: опанування здобувачем знань, умінь і навичок, необхідних для використання сучасних телемедичних технологій у професійній діяльності, забезпечення дистанційної діагностики, консультування, моніторингу стану здоров'я пацієнтів, а також впровадження та управління телемедичними системами у практику охорони здоров'я.

Завдання навчальної дисципліни:

- Здобуття знань про основи функціонування комп'ютерної техніки та програмного забезпечення, які використовуються в медичній практиці.
- Опанування сучасними технологіями обробки медико-біологічної інформації.
- Формування навичок використання медичних інформаційних систем для збору, зберігання, аналізу та передачі даних.

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

- Вивчення принципів роботи з медичними базами даних та електронними медичними картами.
- Розвиток умінь ефективного застосування інформаційно-комунікаційних технологій для підтримки клінічних рішень та дослідницької діяльності.
- Забезпечення розуміння етичних і правових аспектів використання медичних інформаційних систем.
- Формування навичок впровадження та управління медичними інформаційними системами у закладах охорони здоров'я.

Очікувані результати:

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі повинні;

знати:

- Основні принципи та концепції телемедицини.
- Сучасні телемедичні технології, їх можливості та сфери застосування.
- Методи дистанційної діагностики, моніторингу та консультування пацієнтів.
- Стандарти, протоколи та нормативно-правову базу у сфері телемедицини.
- Етичні аспекти надання медичних послуг із використанням телемедичних систем.
- Принципи забезпечення безпеки та конфіденційності медичних даних.

вміти:

- Використовувати телемедичні системи для дистанційного моніторингу стану здоров'я пацієнтів.
- Здійснювати дистанційну діагностику та консультування з використанням інформаційно-комунікаційних технологій.
- Налаштовувати та забезпечувати функціонування телемедичного обладнання.
- Аналізувати та інтерпретувати дані, отримані за допомогою телемедичних систем.
- Розробляти та реалізовувати телемедичні проєкти у закладах охорони здоров'я.
- Забезпечувати дотримання етичних і правових норм під час роботи з телемедичними технологіями.
- Підтримувати ефективну комунікацію між пацієнтами та медичним персоналом у рамках телемедичних послуг.

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 проєктів).

Самостійна робота: передбачає підготовку до кожного практичного заняття.

Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Техніка безпеки. Вхідний контроль. Введення в телемедицину.

Тема 2. Передача медичної інформації. Мережеві технології у телемедицині.

Тема 3. Комп'ютерні дані: типи, управління, обробка.

Тема 4. Кодування, класифікація та стандартизація медичних даних.

Тема 5. Аналіз біосигналів. Методи обробки біосигналів у телемедицині.

Тема 6. Візуалізація медичних даних. Обробка та аналіз зображень.

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

- Тема 7.** Основи біостатистики у телемедичних дослідженнях.
Тема 8. Методи підтримки прийняття рішень у телемедицині.
Тема 9. Формальна логіка у діагностиці та лікуванні.
Тема 10. Формалізація та алгоритмізація телемедичних задач.
Тема 11. Системи підтримки прийняття рішень у телемедицині.
Тема 12. Доказова медицина в телемедичних практиках.
Тема 13. Інформаційні системи охорони здоров'я. Госпітальні інформаційні системи.
Тема 14. Електронні медичні картки. Структурування даних.
Тема 15. Інформаційні ресурси телемедицини та охорони здоров'я.
Тема 16. Етичні та правові аспекти телемедичної діяльності.

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 Плус, 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 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.

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

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.

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

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

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:

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.