

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Спеціальність: **С4 «Психологія»**

Освітньо-професійна програма: **Клінічна психологія**

Рівень вищої освіти: **перший (бакалаврський)**

Форма здобуття освіти: **очна (денна)**

Рік навчання: **I**

Семестр(и): **I (осінній)**

Тип освітнього компонента: **нормативний**

Навчальний рік: **2025-2026**

Обсяг: **3 кредити ECTS (90 год.)**

Навчальні заняття: **лекції, практичні заняття, консультації**

Підсумковий контроль: **залік**

Пререквізити: **курс інформатики загальноосвітньої середньої школи**

Кафедра/підрозділ: **кафедра медичної та біологічної фізики і медичної інформатики, пр. Науки, 4, корпус А, 2 поверх**

Керівник освітнього компонента: **доц. Радзішевська Євгенія Борисівна,**
email yb.radzishavska@knmu.edu.ua

Сторінка освітнього компонента в Системі дистанційного навчання ХНМУ (Moodle):
<https://distance.knmu.edu.ua/course/view.php?id=5711>

ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

«Інформаційні технології в професійній діяльності» присвячений вивченню сучасних цифрових рішень у сфері охорони здоров'я та психології. Курс охоплює ідеологію E-health, принципи роботи з електронною медичною картою, створення та використання баз медичних даних, а також методи захисту інформації з урахуванням конфіденційності, цілісності й доступності. Значна увага приділяється ролі інтелектуальних систем у розвитку цифрової медицини, а також можливостям застосування інформаційних технологій у професійній практиці психолога.

МЕТА КУРСУ: сформувати у здобувачів знання про стандартизацію в галузі цифрових технологій та електронної системи охорони здоров'я, розвинути практичні навички безпечної роботи з інформаційними ресурсами й даними пацієнтів, підготувати до використання ІТ-інструментів у клініко-психологічній та дослідницькій діяльності.

РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ:

- пояснювати принципи функціонування електронної системи охорони здоров'я та її значення для психології й медицини;
- описувати основи роботи з електронною медичною картою та медичними базами даних;
- застосовувати інформаційно-комунікаційні технології для пошуку, збору та аналізу професійної інформації;
- обґрунтовувати вибір цифрових рішень для вирішення професійних завдань у психології;
- дотримуватися стандартів інформаційної безпеки під час роботи з даними (забезпечення конфіденційності, цілісності та доступності інформації);
- презентувати результати самостійних досліджень із використанням сучасних ІТ-засобів;
- інтегрувати інформаційні технології у професійну діяльність психолога для підвищення ефективності клінічної, діагностичної та корекційної практики;
- відповідально ставитися до безперервного професійного розвитку й використання нових цифрових інструментів у сфері психології.

ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Перелік тем лекцій:

Не передбачено навчальним планом

Перелік тем практичної роботи (40 год):



1. Значення стандартів у створенні та забезпеченні взаємодії медичних інформаційних систем
2. Електронна система охорони здоров'я.
3. Поняття стандартизації та стандарту. Провідні міжнародні організації з розробки стандартів. Процеси стандартизації в медичній галузі.
4. Поняття метаданих. Роль метаданих у супроводі електронної інформації.
5. Сучасні світові медичні інформаційні стандарти. Адаптація законодавства України до законодавства ЄС.
6. Медичні інформаційні системи (МІС). Класифікація МІС.
7. МІС базового рівня, їх призначення.
8. Концепції інформатизації охорони здоров'я, тактика орієнтованості на пацієнта.
9. Сучасні надбання в процесах створення E-health в Україні. Інтегрована електронна медична картка як важлива частина центрального компоненту E-health.
10. П'ять рівнів комп'ютеризації історії хвороби. Переваги використання електронної медичної картки.
11. Електронний медичний архів.
12. Підсумковий контроль. Залік.

Перелік тем самостійної роботи студента (50 год.)

1. Система ведення електронних медичних карт. Структура електронного персонального медичного запису. Життєвий цикл електронних персональних медичних записів. Дублінське ядро. Поняття тезаурусу.
2. Апаратні токени. Метод запит – відповідь. USB-токени. Смарт-карти. Типи смарт-карт.
3. Штрих-код як засіб ідентифікації. Пристрої iButton. Біометричні системи ідентифікації (за відбитком пальця, формі вуха, геометрії особи, температурі шкіри обличчя, клавіатурного почерку, відбитку долоні, малюнку вен долоні, структурі сітківки ока, малюнку райдужної оболонки ока, підписи і голосу).
4. Криптографія як наука. Шифрування. Види криптографічних систем (симетричні та асиметричні). Інтегрований електронний медичний архів. Персональний електронний медичний архів.
5. Електронно-цифровий підпис. Використання цифрового підпису в МІС.
6. Прийняття рішень як процес вибору деякого набору альтернатив. Основні етапи процесу прийняття рішень.
7. Наслідок прийняття рішення. Система переваг. Рішення як сукупність альтернатив, що задовольняють правилам системи переваг. Класифікація задач прийняття рішень. Особа, що приймає рішення.
8. Технологія побудови характеристичних ROC-кривих. Поняття нечутливості та неспецифічності. Вид ROC-кривої в залежності від якості тесту.
9. Використання апарату ROC- кривих для обґрунтування надійності роботи автоматизованих діагностичних систем.
10. Моделі подання знань як один з найважливіших напрямків досліджень в області штучного інтелекту.
11. Логічні, продукційні семантичні та моделі, засновані на апараті фреймів. Експерт та інженер зі знань як центральні фігури для формування бази знань.
12. Комунікативні та текстологічні методи вилучення знань. Структурна схема вилучення знань. Активні та пасивні комунікативні методи. Спостереження, аналіз протоколів «думок вголос» та лекції – основні типи пасивних методів вилучення знань. Основні активні індивідуальні методи вилучення знань анкетування, інтерв'ю, вільний діалог, ігри з експертом. Логіка запитань.
13. Основні активні групові методи вилучення знань (рольові ігри; дискусії за круглим столом за участю декількох експертів; мозковий штурм). Ділова гра. Діагностична гра для діагностики методів прийняття рішення в медицині (діагностика методів діагностики).

Індивідуальні та групові ігри. Ігри із використання спеціального обладнання. Ігри із застосуванням комп'ютерної техніки.

СРС спрямована на поглиблення та закріплення теоретичних знань, отриманих під час аудиторного навчання та сприяють формуванню професійних компетентностей. Результати СРС підлягають контролю та включені до підсумкового контролю знань.

Консультації: онлайн, за попередньою реєстрацією на сторінці курсу в Системі дистанційного навчання курсу.

Методи навчання: лекції, інтерактивні дискусії, робота в малих групах, аналіз клінічних кейсів, метод кейсів, мозковий штурм, презентація результатів самостійної роботи, ділові ігри, тренінгові вправи з розвитку навичок інформаційної безпеки, моделювання професійних ситуацій із використанням електронної медичної картки, метод самоорганізації та тайм-менеджменту.

ОЦІНЮВАННЯ

Поточна навчальна діяльність (ПНД). Оцінювання успішності здобувачів освіти здійснюється відповідно до Інструкції з оцінювання навчальної діяльності здобувачів вищої освіти в ХНМУ (<https://knmu.edu.ua/documents/normatyvni-dokumenty-navchalnogo-proczesu/>). Оцінка за практичне чи підсумкове заняття становить від 2 до 5 балів. Подання завдань за запізненням з неповажних причин тягне за собою зниження оцінки відповідно до відсотка запізнення в часі від часу виконання завдання. Завдання перевіряються до 24 год. Оцінки виставляються у електронний журнал. Незадовільні оцінки відпрацьовуються відповідно до Положення про порядок відпрацювання студентами ХНМУ навчальних занять (https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_vidprac_zaniat.pdf).

В кінці семестру середня оцінка за семестр конвертується у багатобальну оцінку (70 – 120 балів) відповідно до таблиці 1 Інструкції з оцінювання (див. вище). Середнє арифметичне ПНД становить загальну навчальну діяльність (ЗНД).

Індивідуальні завдання (ІЗ) оцінюються до 10 балів.

Підсумковий контроль. Умовою допуску до заліку є набрання 70 балів ЗНД. Оцінка за залік становить від 50 до 80 балів.

Оцінка з дисципліни (ОД). $ОД = ЗНД + ІЗ + 3$.

Оскарження результатів підсумкового контролю проводиться у встановленому в ХНМУ порядку (https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_apel_kontrol.pdf).

ПОЛІТИКИ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Рекомендації щодо роботи на курсі: брати активну участь у всіх формах роботи на заняттях, присвячувати 1-2 год. щодня виконанню самостійної роботи та підготовці до занять, ставити запитання під час занять, відвідувати консультації, вчасно здавати завдання та виконувати усі форми контролю.

Відвідування занять. Відвідування лекцій є обов'язковим. Формою одягу під час офлайн-занять є білий медичний халат. При запізнення більше ніж на 5 хвилин ви можете бути не допущені до заняття. Пропущені заняття відпрацьовуються відповідно до Положення про порядок відпрацювання студентами ХНМУ навчальних занять (https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_vidprac_zaniat.pdf).

Академічна доброчесність. ХНМУ стоїть на позиціях нульової толерантності до проявів академічної недоброчесності. Будь-які порушення принципів академічної доброчесності тягнуть за собою відповідальність у встановленому в ХНМУ порядку (https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_ad-1.pdf).

Використання електронних гаджетів та інструментів штучного інтелекту допускається лише з дозволу викладача.

Політика щодо осіб з особливими освітніми потребами. Здобувачі з особливими освітніми потребами мають зв'язатися з викладачем задля розробки індивідуальної освітньої траєкторії.

Час відповіді викладача: 24 години.

Технічні вимоги до роботи на курсі:

- доступ до комп'ютера, ноутбука, планшета чи смартфона
- корпоративний обліковий запис Google з власним фото
- навички роботи з Google Workspace (Google Meet, Docs, Sheets, Slides, Forms) та Moodle

Технічна підтримка: АСУ (ev.shevtsov@knmu.edu.ua), Google (tehotdelknmu@gmail.com), Moodle (al.korol@knmu.edu.ua)

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Радзішевська Є. Б., Висоцька О. В. Медичні інформаційні системи: світовий досвід: підручник для здобувачів вищої медичної освіти. Харків : ХНМУ, 2024. 100 с.
2. Турицька Т. Інформаційні технології в медицині. Методичні рекомендації. Дніпровський національний університет ім. Олеса Гончара. -2021.
3. E.H. Shortiffe. Biomedical Informatics: Computer Applications in Health Care and Biomedicine 4-th edition / Edward H. Shortiffe, James J. Cimino // New York: Springer. – 1037 p. 2022 p.
4. Kiel J.M., Kim G.R., Ball M.J. Healthcare Information Management Systems. Publisher Springer Cham. 2022. - 490 p.
5. Winter A., Ammenwerth E., Haux R., Marschollek M., Steiner B., Jahn F. Health Information Systems. Publisher Springer Cham. 2023. - 259 p.
6. Dr. Loh: Telemedicine help needed for Ukraine refugees [Електронний курс] – Режим доступу до ресурсу: <https://eu.vestar.com/story/opinion/columnists/2022/03/25dz.-loh-telemedicine-help-needed-ukraine-refugees/7155781001/>

В. о. зав. кафедри медичної та
біологічної фізики і медичної інформатики

Ольга ЗАЙЦЕВА