

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Розробка медичних додатків для мобільних пристроїв»

№	Назва	Опис
1	Назва факультету	Електронної та біомедичної інженерії (ЕЛБІ)
2	Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
3	Код і назва спеціальності	163 – Біомедична інженерія (БМІ)
4	Тип і назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Біомедична інженерія»
5	Назва дисципліни	Розробка медичних додатків для мобільних пристроїв
6	Кількість ЄКТС кредитів	4
7	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	лекції – 20 годин; практичні заняття – 24 години; лабораторні заняття – 20 годин; консультації – 6 годин; самостійна робота – 80 годин; семестровий контроль – залік .
8	Графік вивчення дисципліни	1-й рік, 2-й семестр
9	Передумови для навчання за дисципліною	Базується на знаннях, отриманих з таких навчальних дисциплін: «Спеціальні розділи вищої математики», «Медична інформатика», «Методи обробки біомедичних даних», «Проектування біотехнічних систем». ПРН2. Аналізувати і вирішувати складні медико-інженерні та біоінженерні проблеми із застосуванням математичних методів та інформаційних технологій. ПРН4. Розробляти, планувати, виконувати та обґрунтовувати інноваційні проекти біоінженерних об'єктів та систем медико-технічного призначення з урахуванням інженерних, медичних, правових, економічних, екологічних та соціальних аспектів, здійснювати їх інформаційне та методичне забезпечення.
10	Анотація дисципліни	Основні змістові модулі лекцій Змістовний модуль 1 Тема 1. Введення в Android Studio. Тема 2. Створення графічного інтерфейсу. Тема 3. Елементи XML-представлення та їх властивості.

		Тема 4. Обробка подій. Ресурси додатку. Тема 5. Логування. Змістовний модуль 2 Тема 1. ActivityLifecycle. Тема 2. Передача даних між Activities. Тема 3. Зберігання даних в Preferences. Тема 4. Зберігання даних в SQLite. Тема 5. Адаптери та діалоги. Теми лабораторних занять 1. Створення простого додатку для Android 2. Основи розробки інтерфейсу 3. Робота с БД в додатку 4. Робота с API веб-серверами Теми практичних робіт: 1. Створення багатовіконного додатку 2. Організація патерну MVVM 3. Робота с JSON 4. Розпізнавання та синтез голосу 5. Багатопоточне програмування
11	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в сфері навчання	ФК3 Здатність аналізувати складні медико-інженерні та біоінженерні проблеми та здійснювати їх формалізацію для знаходження кількісних рішень із застосуванням сучасних математичних методів та інформаційних технологій. ФК4 Здатність створювати і вдосконалювати засоби, методи та технології біомедичної інженерії для дослідження і розробки біоінженерних об'єктів та систем медико-технічного призначення. ФК7 Здатність працювати в багатопрофільному колективі
12	Результати навчання здобувача вищої освіти	За результатом вивчення дисципліни студенти повинні: ЗНАТИ: основи створення графічного дизайну на XML, основні елементи Android Studio та їх властивості, основи взаємодії додатка з БД; ВМІТИ: створювати мобільні додатки на платформі Android Studio медичних спрямованості, реалізовувати взаємодію користувача з мобільним додатком,

		реалізовувати взаємодію з мультимедіа та файлами, використовувати сервіси.
13	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/іспиту	1. Відпрацювати та захистити практичні роботи. 2. Відпрацювати та захистити лабораторні роботи. 2. Написати контрольну роботу (КР). 2. Отримати за семестр не менше 60 балів. 3. Отримати залік. Оцінка за семестр балів. Залік 60-100 балів. Якісні критерії оцінювання знань та вмінь студента на заліку. <i>Задовільно, D, E (60-74).</i> Показати необхідний мінімум теоретичних знань. Створення елементарних додатків. <i>Добре, C (75-89).</i> Твердо знати головні теми теоретичного матеріалу. Вміти реалізовувати функціонал додатку. <i>Відмінно, A, B (90-100).</i> Показати повні знання теоретичного матеріалу. Вміти розробляти повноцінні програмні засоби.
14	Якість освітнього процесу	Основні методи навчання – практичний (лабораторні); наочний (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); словесний (лекція); робота з навчально-методичною літературою (конспектування); відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (мультимедійні). Засоби оцінювання – залік; контрольна робота; виконання лабораторних робіт та оформлення звітів. Студенти повинні своєчасно відпрацювати та захистити лабораторні роботи, виконання практичних завдань, тезисне конспектування основних розділів лекційних занять. Проведення занять здійснюється відповідно положенню про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ. (https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/Polozhennya-pro-organizatsiyu-osvitnogo-protsesu-v-HNURE.pdf) Дотримання принципів академічної доброчесності (http://lib.nure.ua/plagiat).
15	Методичне забезпечення	1. Слайди лекцій для проведення в мультимедійній аудиторії, 2020р.

		2. Методичні вказівки для виконання практичних та лабораторних робіт в електронном вигляді, 2020
16	Розробник силябусу	Є.В. Губаренко, доц. каф. СТ, к.т.н., E-mail: evgen.gubarenko@nure.ua