

Форма № Н-3.04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО
Навчально-науковий інститут електричної інженерії
та інформаційних технологій
Кафедра комп'ютерної інженерії та електроніки



ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-педагогічної та
методичної роботи

Віктор КОСТІН

2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

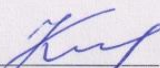
«Розробка медичних додатків для мобільних пристроїв»

другого (магістерського) освітнього рівня
спеціальності 172 «Електронні телекомунікації та радіотехніка» освітньо-
професійної програми «Біотехнічні та медичні апарати і системи»

КРЕМЕНЧУК 2024

Робоча програма навчальної дисципліни «Розробка медичних додатків для мобільних пристроїв» розроблена на основі освітньо-професійної програми «Біотехнічні та медичні апарати і системи» підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Магістр» за спеціальністю 172 «Електронні телекомунікації та радіотехніка» та відповідних нормативних документів

Робочу програму розробив:
доцент кафедри КІЕ, к. т. н.



(підпис)

Дмитро КУХАРЕНКО
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри освітньо-професійної програми «Біотехнічні та медичні апарати і системи» спеціальності 172 «Електронні телекомунікації та радіотехніка»,

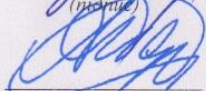
протокол № 6 від 23.02.24

Гарант освітньої програми


(підпис)

Дмитро КУХАРЕНКО
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Завідувач кафедри

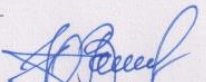

(підпис)

Андрій ПЕРЕКРЕСТ
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методичної ради інституту електричної інженерії та інформаційних технологій,

протокол № 5 від 23.02.24

Голова науково-методичної ради


(підпис)

Юрій ЗАЧЕПА
(Власне ім'я ПРІЗВИЩЕ)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма	
Кількість кредитів – 5	Галузь знань <u>17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації</u>	Вибіркова	
Модулів – <u>1</u>	Спеціальність (професійне спрямування): <u>172 «Електронні телекомунікації та радіотехніка»</u>	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		2-й	
Індивідуальне науково-дослідне завдання –	Освітньо-професійна програма «Біотехнічні та медичні апарати і системи»	Семестр	
Загальна кількість годин – 150		3-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 6	Освітній ступінь: <u>магістр</u>	Лекції	
		30 год.	
		Практичні	
		20 год.	
		Лабораторні	
		–	
		Самостійна робота	
		100 год.	
Індивідуальні завдання			
–			
–			
Вид контролю: диф. залік			

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – $50/100=0,5$.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: формування у студентів знань відносно інструментальних засобів розробки, що є доступними у платформі Google Android.

Завдання: придбання знань щодо використання програмних та інструментальних засобів для вирішення практичних проблем розробки мобільних додатків.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен *отримати досвід з компетентностей:*

ЗК2: Здатність проведення досліджень на відповідному рівні

ЗК8: Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій

ФК 4. Розробка нових технологій проектування радіоелектронних пристроїв, систем та комплексів медичного призначення.

ФК 9. Вміння проводити розробку і дослідження методик аналізу, синтезу, оптимізації та прогнозування якості процесів функціонування радіоелектронних пристроїв, систем та комплексів медичного призначення

набути навички та уміння:

ПРН 13. Знати: методологію наукових досліджень, процес і підходи до обробки теоретичної та практичної інформації; знати порядок апробації основних елементів наукової новизни.

Вміти: застосовувати знання з методології та організації наукових досліджень при вирішенні конкретних практичних завдань.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1.

Тема 1. Реалізація інтерфейсів. Поняття мобільний додаток і мобільна платформа.

Тема 2. Архітектура й основні компоненти мобільної платформи Android.

Тема 3. Створення проекту в Android Studio.

Тема 4. Збереження інформації. Життєвий цикл Activity.

Змістовий модуль 2.

Тема 5. Передача даних між Activity.

Тема 6. Метод «Start activity for result».

Тема 7. Збереження даних у вигляді пар ключ-значення за допомогою класу Shared Preference.

Тема 8. Перспективи розвитку «мобільної» охорони здоров'я (mHealth) у сучасному світі. Загальні тенденції.

Тема 9. Динаміка зростання mHealth.

Тема 10. Існуючі перспективи практичного впровадження за сучасного стану медицини.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	Денна форма				
	усього	у тому числі			
		лк	п.з.	л/р	с.р.
1	2	3	4	5	6
Змістовий модуль 1.					
Тема 1	10	2	2	–	6
Тема 2	10	2	2	–	6
Тема 3	10	2	2	–	6
Тема 4	10	2	2	–	6
Усього за змістовим модулем 1	40	8	8	–	24
Змістовий модуль 2.					
Тема 5	18	4	2	–	12
Тема 6	18	4	2	–	12
Тема 7	18	4	2	–	12
Тема 8	16	4	2	–	10
Тема 9	16	4	2	–	10
Тема 10	14	2	2	–	10
Усього за змістовим модулем 2	100	22	12	–	66
ІНДЗ (КР, РГ, к/р)	–	–	–	–	–
Семестровий контроль (диф. залік)	10	–	–	–	10
Усього годин	150	30	20	–	100

5. Теми практичних робіт

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		дфн
1	Поняття мобільний додаток і мобільна платформа.	3
2	Реалізація інтерфейсів у медичних мобільних додатках.	3
3	Архітектура й основні компоненти мобільної платформи Android.	3
4	Створення проекту в Android Studio.	3
5	Збереження інформації у медичних мобільних додатках.	3
6	Життєвий цикл Activity.	3
7	Метод «Start activity for result»	2
	Усього	20

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		дфн
1	Додаткове вивчення лекційного матеріалу	65
2	Підготовка до практичних робіт	25
	Забезпечення індивідуальних завдань (КР, РГ, к/р)	–
	Забезпечення семестрового контролю	10
	Усього	100

7. Методи навчання

Пояснювально-ілюстративні, репродуктивні (опитування, тестування, розв'язування задач, виконання вправ за зразком).

Лекції, практичні роботи, консультації, самостійна робота,.

Лекції викладаються з використанням мультимедійних засобів.

Самостійне опрацювання навчального матеріалу виконується з використанням конспекту лекцій, основної та додаткової навчальної літератури, інформаційних ресурсів.

8. Методи контролю

Облік відвідування, опитування, захист лабораторних робіт, комплекти тестових завдань для проведення поточного та підсумкового контролю.

9. Розподіл балів, що отримують студенти

Вид роботи, пояснення	Максимальні бали
<p>Опрацювання теоретичного матеріалу за тематикою лекцій. Усього 10 тем. Ваша задача опрацювати лекційний матеріал: за 1 тему 1 бал ($10 \cdot 1 = 10$).</p>	10
<p>Виконання завдань із лабораторних робіт. Усього виконується 7 практичних занять.</p>	50
<p>Виконання тестового завдання. Для закріплення теоретичних знань та практичних навичок студенту надається доступ до відповідного тесту: за 1 тест 5 балів ($6 \cdot 5 = 30$). Підсумкове оцінювання знань відбувається за тестовим завданням: за 1 тест 10 балів ($1 \cdot 10 = 10$).</p>	40
Усього балів:	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ECTS	Значення оцінки ECTS	Критерії оцінювання	Рівень компетентості	Оцінка за національною шкалою
					іспит, диференційований залік
90-100	A	відмінно	Студент виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили	Високий (творчий)	відмінно
82-89	B	дуже добре	Студент вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна	Достатній (конструктивно-варіативний)	добре
74-81	C	добре	Студент вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок		
64-73	D	задовільно	Студент відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих	Середній (репродуктивний)	задовільно
60-63	E	достатньо	Студент володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні		
35-59	FX	незадовільно	Студент володіє матеріалом на	Низький	незадовільно

		з можливістю повторного складання семестрового контролю	рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу	(рецептивно-продуктивний)	
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту	Студент володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів		

10. Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки щодо виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Розробка медичних додатків для мобільних пристроїв» для студентів освітнього ступеня бакалавр зі спеціальності 172 «Електронні телекомунікації та радіотехніка» за освітньо-професійною програмою «Біотехнічні та медичні апарати і системи», 2023. 54 с.

2. Методичні вказівки щодо самостійної роботи з навчальної дисципліни «Розробка медичних додатків для мобільних пристроїв» для студентів освітнього ступеня бакалавр зі спеціальності 172 «Електронні телекомунікації та радіотехніка» за освітньо-професійною програмою «Біотехнічні та медичні апарати і системи», 2023. 12 с.

11. Рекомендована література

Основна

1. The Good Country. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.goodcountry.org/index/results/>

2. Global innovation index. 2020 / World Intellectual Property Organization. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/

3. Мобільний трафік попереду [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://suspiilne.media/74631-onlajn-2020-ak-pandemia-vplinula-na-onlajn-koristuvanna/>

4. Reimers, F., & Schleicger, A. (2020). A framework to guide an education response to the COVSD-19 Pandemic of 2020 Ebook.

5. Розробка для Android [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <http://developer.android.com/>.

6. Розробка для Bada [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <http://developer.bada.com/apis/>.

7. Розробка для iPhone [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <https://developer.apple.com/devcenter/ios/>.

8. Розробка для Windows Phone 7.5, Symbian [Електроний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.developer.nokia.com/Devices/>.