

Course of study (code) / Назва дисципліни (шифр)	РОЗРОБКА ANDROID-ДОДАТКІВ IT1211MROAD	
Academic year / Навчальний рік - Семестр	2022/2023 –1, 2 семестр	
Course of study / Назва спеціальності	121 Інженерія програмного забезпечення	
Educational program / Освітня програма Education - ECTS / Рівень – Кредити Status / Статус Learning language / Мова навчання	«Інженерія програмного забезпечення» Перший (бакалаврський) рівень -6 ECTS Обов'язкова Українська	
Author / Укладач	Дмитро Медведєв, кандидат технічних наук, Державний університет економіки і технологій, e-mail: medvediev_dg@kneu.dp.ua, http://orcid.org/0000-0002-3747-1717 моб. +380688535681	
Консультації	чт, 14.00-15.00	

A. OBJECTIVE OF THE SUBJECT / МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Формування необхідних теоретичних знань та практичних навичок програмування для мобільної платформи Android на мові Java.

B. SUBJECT PROGRAM / ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Базові відомості про платформу Android.

Ознайомлення студентів з базовими відомостями про платформу Android. Рівень ядра. Рівень бібліотек.

Середовище виконання. Рівень каркасу додатків. Рівень додатків.

Тема 2. Середовище розробки.

Ознайомлення студентів з середовищем розробки додатків для операційної системи Android. Створення середовища розробки. Огляд Android SDK.

Тема 3. Створення першого Android-додатку.

Ознайомлення студентів з практичною стороною створення Android-додатку, розгляд структури додатку.

Створення проекту в Android Studio. Структура проекту.

Тема 4. Компоненти Android-додатку.

Ознайомлення студентів з компонентами Android-додатку. Діяльність. Служби. Приймачі ширококомовних намірів.

Контент-провайдери. Процеси та потоки. Життєвий цикл компонентів додатку. Файл AndroidManifest.xml.

Тема 5. Графічний інтерфейс користувача.

Ознайомлення студентів з XML-розміткою та її засобами. Деревя уявлень. Розмітка. Ініціалізація уявлень.

Стандартні розмітки. Відлагодження інтерфейсу за допомогою Hierarchy Viewer.

Тема 6. Базові віджети.

Ознайомлення студентів з використанням базових елементів керування (віджетів) при розробці Android-додатків.

Текстові поля. Додавання полос прокрутки. Відображення графіки. Обробка подій. Кнопки та прапорці. Закладки.

Індикатори та слайдери. Компоненти відображення часу.

Тема 7. Віджети-списки та прив'язка даних.

Ознайомлення студентів з використанням елементів керування списками (віджети-списки) та прив'язкою даних при розробці Android-додатків.

Адаптери даних. Текстові поля з авто заповненням. Відображення даних в списках.

Відображення графіки в списках. Створення списку з власною розміткою.

Тема 8. Повідомлення.

Ознайомлення студентів з виведенням спливаючих повідомлень (підказок) при розробці Android-додатків.

Спливаючі повідомлення. Створення власних спливаючих повідомлень. Повідомлення в рядку стану. Створення

власних повідомлень для рядку стану.

Тема 9. Діалогові вікна.

Ознайомлення студентів із засобами створення різних видів діалогових вікон при розробці Android-додатків.

Створення діалогових вікон. AlertDialog. ProgressDialog. DatePickerDialog. TimePickerDialog. Створення власних діалогів.

Тема 10. Меню.

Ознайомлення студентів організацією головного та контекстного меню при розробці Android-додатків. Меню

вибору опцій. Контекстне меню. Підменю. Додавання прапорців та перемикачів в меню.

Тема 11. Управління діяльностями.

Ознайомлення студентів з засобами створення Android-додатку з декількома вікнами (діяльностями). Життєвий

цикл діяльності. Наміри. Групи намірів. Запуск діяльностей та обмін даними між діяльностями. Фільтри намірів та запуск завдань.

Тема 12. Служби.

Ознайомлення студентів із службами при розробці Android-додатків. Життєвий цикл служб. Створення служби.

Тема 13. Робота з файлами.

Ознайомлення студентів із засобами роботи з файлами та зберіганням налаштувань користувача при розробці Android-додатків. Читання та запис файлів. Налаштування користувача.

Тема 14. База даних SQLite та контент-провайдери.

Ознайомлення студентів із засобами роботи з базою даних SQLite при розробці Android-додатків. База даних SQLite. Контент-провайдери. Створення контент-провайдеру. Запити до контент-провайдера. Створення додатку для роботи з базою даних.

Тема 15. Ресурси, активи та локалізація додатків.

Ознайомлення студентів ресурсами, XML-документами, стилями та темами при розробці Android-додатків. Доступні типи ресурсів. Створення та посилання на ресурси. Використання ресурсів у кодї програми. Стилі та теми. Активи. Локалізація додатків.

Тема 16. Графіка.

Ознайомлення студентів із засобами роботи з графікою при розробці Android-додатків. Об'єкт Drawable.

Створення об'єктів Drawable в кодї програми. Малювання на канві.

Тема 17. Створення анімації.

Ознайомлення студентів з засобами створення анімації при розробці Android-додатків. Анімація перетворень.

Кадрова анімація.

C. LIST OF COMPETENCIES AND STUDIES TARGETED RESULTS / ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 3. Сучасні уявлення про структуру та архітектуру програмного</p> <p>ЗК 8. Розуміння необхідності, дотримання правил та виконання вимог охорони праці та виробничої санітарії.</p> <p>ЗК 10. Здатність аргументовано переконувати колег у правильності пропонованого рішення, вміти донести до інших свою позицію.</p>
Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)	<p>ФК 3. Знання і розуміння специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі, уміння оцінювати ступінь обґрунтованості їх застосування, здатність дотримуватися їх при реалізації процесів життєвого циклу.</p> <p>ФК 4. Здатність забезпечувати технічну підтримку і навчання користувачів програмного забезпечення.</p> <p>ФК 5. Уміння готувати та презентувати документацію та методичні матеріали щодо програмного забезпечення.</p> <p>ФК 6. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя.</p> <p>ФК 7. Здатність здійснювати процес інтеграції системи, застосовувати стандарти і процедури управління змінами для підтримки цілісності загальної функціональності і надійності програмного забезпечення.</p> <p>ФК 8. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення</p> <p>ФК 9. Здатність приймати участь у проектуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання (формальний опис) його структури, поведінки та процесів функціонування.</p>
Програмні результати навчання (ПРН)	<p>ПРН 4. Застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування програмного забезпечення.</p> <p>ПРН 7. Знати, розуміти, аналізувати, вибирати, кваліфіковано застосовувати засоби забезпечення інформаційної безпеки і цілісності даних відповідно до розв'язуваних прикладних завдань та створюваних програмних систем.</p> <p>ПРН 11. Аналізувати, оцінювати і вибирати інструментальні та обчислювальні засоби, технології, алгоритмічні і програмні рішення для розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.</p> <p>ПРН 16. Знати та мати навички реалізації основних алгоритмів та структур даних програмування.</p>

D. SEMESTER PLAN / СЕМЕСТРОВИЙ ПЛАН

Тиждень/ Дата	Тема, план/короткі тези	Форма діяльності (заняття), години, формат	Завдання для СРС (література, ресурси в інтернеті, презентація, відеокурси)
1 тиждень	Тема 1. Базові відомості про платформу Android.	Лекція, (2 год), F2F	Опрацювання літератури: основна 1, 3, 5 додаткова 3
	Ознайомлення студентів з базовими відомостями про платформу Android. Рівень ядра. Рівень бібліотек. Середовище виконання. Рівень	Лабораторні заняття (2 год), F2F	Рівень ядра. Рівень бібліотек. Середовище виконання. Рівень каркасу додатків. Рівень додатків



	каркасу додатків. Рівень додатків.		
2-3 тиждень	Тема 2. Середовище розробки. Ознайомлення студентів з середовищем розробки додатків для операційної системи Android. Створення середовища розробки. Огляд Android SDK	Лекція, (2 год), F2F	Опрацювання літератури: основна 1, 3, 5 додаткова 3
		Лабораторні заняття (2 год), F2F	Створення середовища розробки. Огляд Android SDK
4-5 тиждень	Тема 3. Створення першого Android-додатку. Ознайомлення студентів з практичною стороною створення Android-додатку, розгляд структури додатку. Створення проекту в Android Studio. Структура проекту	Лекція, (2 год), F2F	Опрацювання літератури: основна 1, 2, 3, 5, 8 додаткова 1,2,3
		Лабораторні заняття (2 год), F2F	Створення проекту в Eclipse. Структура проекту
6-7 тиждень	Тема 4. Компоненти Android-додатку. Ознайомлення студентів з компонентами Android-додатку. Діяльність. Служби. Приймачі широкомовних намірів. Контент-провайдери. Процеси та потоки. Життєвий цикл компонентів додатку. Файл AndroidManifest.xml.	Лекція, (2 год), F2F	Опрацювання літератури: основна 1, 2, 3, 5, 7, 8 додаткова 1, 2, 3
		Лабораторні заняття (2 год), F2F	Діяльність. Служби. Приймачі широкомовних намірів. Контент-провайдери. Процеси та потоки. Життєвий цикл компонентів додатку. Файл AndroidManifest.xml
8-9 тиждень	Тема 5. Графічний інтерфейс користувача. Ознайомлення студентів з XML-розміткою та її засобами. Дерева уявлень. Розмітка. Ініціалізація уявлень. Стандартні розмітки. Відлагодження інтерфейсу за допомогою Hierarchy Viewert	Лекція, (2 год), F2F	Опрацювання літератури: основна 1, 5, 7, 8 додаткова 1,2,3,4
		Лабораторні заняття (2 год), F2F	Дерева уявлень. Розмітка. Ініціалізація уявлень. Стандартні розмітки. Відлагодження інтерфейсу за допомогою Hierarchy Viewer.
10-11 тиждень	Тема 6. Базові віджети. Ознайомлення студентів з використанням базових елементів керування (віджетів) при розробці Android-додатків. Текстові поля. Додавання полос прокрутки. Відображення графіки. Обробка подій. Кнопки та прапорці. Закладки. Індикатори та слайдери. Компоненти відображення часу	Лекція, (2 год), F2F	Опрацювання літератури: основна 1, 2, 3,4, 8 додаткова 1,2,3,4
		Лабораторні заняття (2 год), F2F	Текстові поля. Додавання полос прокрутки. Відображення графіки. Обробка подій. Кнопки та прапорці. Закладки. Індикатори та слайдери. Компоненти відображення часу
12-13 тиждень	Тема 7. Віджети-списки та прив'язка даних. Ознайомлення студентів з використанням елементів керування списками (віджети-списки) та прив'язкою даних при розробці Android-додатків. Адаптери даних. Текстові поля з автозаповненням. Відображення даних в списках. Відображення графіки в списках. Створення списку з власною розміткою	Лекція, (2 год), F2F	Опрацювання літератури: основна 1, 2, 3,4, 8 додаткова 1,2,3,4
		Лабораторні заняття (2 год), F2F	Адаптери даних. Текстові поля з автозаповненням. Відображення даних в списках. Відображення графіки в списках. Створення списку з власною розміткою.



14-15 тиждень	Тема 8. Повідомлення. Ознайомлення студентів з виведенням спливаючих повідомлень (підказок) при розробці Android-додатків. Спливаючі повідомлення. Створення власних спливаючих повідомлень. Повідомлення в рядку стану. Створення власних повідомлень для рядку стану	Лекція, (2 год), F2F	Опрацювання літератури: основна 1, 2, 3,4, 8 додаткова 1,2,3,4
		Лабораторні заняття (2 год), F2F	Спливаючі повідомлення. Створення власних спливаючих повідомлень. Повідомлення в рядку стану. Створення власних повідомлень для рядку стану
14-15 тиждень	Тема 9. Діалогові вікна. Ознайомлення студентів із засобами створення різних видів діалогових вікон при розробці Android-додатків. Створення діалогових вікон. AlertDialog. ProgressDialog. DatePickerDialog. TimePickerDialog. Створення власних діалогів	Лекція, (2 год), F2F	Опрацювання літератури: основна 1, 2, 3,4, 8 додаткова 1,2,3,4
		Лабораторні заняття (2 год), F2F	Створення діалогових вікон. AlertDialog. ProgressDialog. DatePickerDialog. TimePickerDialog. Створення власних діалогів
14-15 тиждень	Тема 10. Меню. Ознайомлення студентів організацією головного та контекстного меню при розробці Android-додатків. Меню вибору опцій. Контекстне меню. Підменю. Додавання прапорців та перемикачів в меню	Лекція, (2 год), F2F	Опрацювання літератури: основна 1, 2, 3,4, 8 додаткова 1,2,3,4
		Лабораторні заняття (2 год), F2F	Меню вибору опцій. Контекстне меню. Підменю. Додавання прапорців та перемикачів в меню
14-15 тиждень	Тема 11. Управління діяльностями. Ознайомлення студентів з засобами створення Android-додатку з декількома вікнами (діяльностями). Життєвий цикл діяльності. Наміри. Групи намірів. Запуск діяльностей та обмін даними між діяльностями. Фільтри намірів та запуск завдань	Лекція, (2 год), F2F	Опрацювання літератури: основна 1, 2, 3,4, 8 додаткова 1,2,3,4
		Лабораторні заняття (2 год), F2F	Життєвий цикл діяльності. Наміри. Групи намірів. Запуск діяльностей та обмін даними між діяльностями. Фільтри намірів та запуск завдань
14-15 тиждень	Тема 12. Служби. Ознайомлення студентів із службами при розробці Android-додатків. Життєвий цикл служб. Створення служби.	Лекція, (2 год), F2F	Опрацювання літератури: основна 1, 2, 3,4, 8 додаткова 1,2,3,4
		Лабораторні заняття (2 год), F2F	Життєвий цикл служб. Створення служби
14-15 тиждень	Тема 13. Робота з файлами. Ознайомлення студентів із засобами роботи з файлами та зберіганням налаштувань користувача при розробці Android-додатків. Читання та запис файлів. Налаштування користувача	Лекція, (2 год), F2F	Опрацювання літератури: основна 1, 2, 3,4, 8 додаткова 1,2,3,4
		Лабораторні заняття (2 год), F2F	Читання та запис файлів. Налаштування користувача



14-15 тиждень	Тема 14. База даних SQLite та контент-провайдери. Ознайомлення студентів із засобами роботи з базою даних SQLite при розробці Android-додатків. База даних SQLite. Контент-провайдери. Створення контент-провайдера. Запити до контент-провайдера. Створення додатку для роботи з базою даних	Лекція, (2 год), F2F	Опрацювання літератури: основна 1, 2, 3,4, 8 додаткова 1,2,3,4
		Лабораторні заняття (2 год), F2F	База даних SQLite. Контент-провайдери. Створення контент-провайдера. Запити до контент-провайдера. Створення додатку для роботи з базою даних
14-15 тиждень	Тема 15. Ресурси, активи та локалізація додатків. Ознайомлення студентів ресурсами, XML-документами, стилями та темами при розробці Android-додатків. Доступні типи ресурсів. Створення та посилання на ресурси. Використання ресурсів у коді програми. Стили та теми. Активи. Локалізація додатків	Лекція, (2 год), F2F	Опрацювання літератури: основна 1, 2, 3,4, 8 додаткова 1,2,3,4
		Лабораторні заняття (2 год), F2F	Доступні типи ресурсів. Створення та посилання на ресурси. Використання ресурсів у коді програми. Стили та теми. Активи. Локалізація додатків
14-15 тиждень	Тема 16. Графіка. Ознайомлення студентів із засобами роботи з графікою при розробці Android-додатків. Об'єкт Drawable. Створення об'єктів Drawable в коді програми. Малювання на канві	Лекція, (2 год), F2F	Опрацювання літератури: основна 1, 2, 3,4, 8 додаткова 1,2,3,4
		Лабораторні заняття (2 год), F2F	Об'єкт Drawable. Створення об'єктів Drawable в коді програми. Малювання на канві
14-15 тиждень	Тема 17. Створення анімації. Ознайомлення студентів з засобами створення анімації при розробці Android-додатків. Анімація перетворень. Кадрова анімація.	Лекція, (2 год), F2F	Опрацювання літератури: основна 1, 2, 3,4, 8 додаткова 1,2,3,4
		Лабораторні заняття (2 год), F2F	Анімація перетворень. Кадрова анімація
16 тиждень	Заняття для захисту індивідуальних робіт.	Лабораторне заняття (2 год), F2F	Виправлення недоліків індивідуальних робіт, виконання програмного коду, розрахунок контрольного прикладу

Вивчення дисципліни передбачає виконання двох аудиторних тестових завдань за допомогою програми Zelis. Перша контрольна модульна робота виконується за темами 1-4, друга – за темами 5-8 у тестовій формі. Під час виконання студенти мають продемонструвати уміння та навички залучати набуті теоретичні та практичні знання з програмування на мові Python.

Детальний план проведення лабораторних занять, завдання для індивідуальних робіт містяться в системі MOODLE у відповідних розділах.

E. BASIC LITERATURE (OBLIGATORY TEXTBOOKS) / ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА (ОБОВ'ЯЗКОВІ ПІДРУЧНИКИ)

1. Гриффитс Дон, Гриффитс Девід. Программирование для Android. — СПб.: Питер, 2016. — 704 с.: ил.
2. Ёранссон А. Эффективное использование потоков в операционной системе Android / пер. с англ. А. В. Снастина. — М.: ДМК Пресс, 2015. — 304 с.: ил
3. Медникс З., Дорнин Л., Мик Б., Накамура М. Программирование под Android. 2-е изд. — СПб.: Питер, 2013. — 560 с.: ил.
4. Харди Б., Филлипс Б. Программирование под Android. Для профессионалов. — СПб.: Питер, 2014. — 592 с.: ил
5. Колисниченко Д. Н. Программирование для Android 5. Самоучитель. — СПб.: БХВ-Петербург, 2015. — 303 с.: ил.
6. Фелкер, Донн. Android: разработка приложений для чайников. : Пер. с англ. — М. : ООО "И.Д. Вильямс", 2012. — 336 с. : ил.

7. Берд, Барри. Java для чайников, 5-е изд.: Пер. с англ. - М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2013. - 368 с. : ил.
8. Хабибуллин И.Ш. Самоучитель Java. – СПб.: БХВ-Петербург, 2001. – 464с.: ил.

F. COMPLEMENTARY LITERATURE / ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА

1. Цехнер Марио. Программирование игр под Android. — СПб.: Питер, 2013. — 688 с.: ил.
2. Murat Aydin, Android 4: New features for Application Development // Packt Publishing, 2012.
3. Reto Meier, Android™ 4 Application Development // John Wiley & Sons, Inc., 2012
4. Хавими С., Коматинени С., Маклин Д., Разработка приложений для Android // СПб.: Питер, 2011
5. П. Дейтел, Х. Дейтел, Э. Дейтел, М. Моргано, Android для программистов: создаём приложения //СПб.: Питер, 2013.

G. THE MOST IMPORTANT PUBLICATIONS OF THE AUTHOR(S) CONCERNING PROPOSED CLASSES / ОСНОВНІ ПУБЛІКАЦІЇ АВТОРА, ЩО ПОВ'ЯЗАНІ З ТЕМАТИКОЮ ЗАПЛАНОВАНИХ ЗАНЯТЬ

1.

H. PREREQUISITE AND POSTREQUISITE / ПРЕРЕКВІЗИТИ ТА ПОСТРЕКВІЗИТИ

- Дисципліни, які є необхідними передумовами для вивчення зазначеного курсу: «Основи програмування на мові Java»; «Програмування на мові Java з використанням Swing»..

I. SCOPE AND TYPE / КІЛЬКІСТЬ ВІДВЕДЕНИХ ГОДИН ТА ФОРМА ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ

	Денна	Заочна
Лекції	34	12
Практичні (лабораторні)	34	14
Самостійна робота студента (СРС)	232	274
Індивідуально-консультативна робота (ІКР)	-	-
Курсова робота	-	-

J. CURRENT AND FINAL EVALUATION / ПОТОЧНЕ ТА ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ

	Денна	Заочна
Поточний контроль, в т.ч.:	50	50
оцінювання під час аудиторних занять	15	15
виконання контрольних (тестових) робіт	24	24
виконання і захист завдань самостійної роботи	11	11
науково-дослідницька робота	10	10
Підсумковий контроль (екзамен)	-	-
Разом	100	100

J. CURRENT AND FINAL EVALUATION / ПОТОЧНЕ ТА ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ

	Денна	Заочна
Шкала балів	Оцінка за 4-бальною шкалою	Шкала ECTS
90 – 100	Відмінно	A
80 – 89	Добре	B
70 – 79		C
66 – 69	Задовільно	D
60 – 65		E
21 – 59	незадовільно з можливістю повторного складання екзамену (заліку)	FX
0 – 20	незадовільно з можливістю вивчення дисципліни за індивідуальним графіком у формі додаткової індивідуально-консультативної роботи.	F

K. CODE OF CONDUCT OF THE COURSE / КОДЕКС ПОВЕДІНКИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ КУРСУ

Для успішного проходження курсу та складання контрольних заходів необхідним є виконання наступних обов'язків:

- не запізнюватися на заняття;
- не пропускати заняття (як лекційні, так і практичні), в разі хвороби мати довідку або її ксерокопію;
- самостійно опрацьовувати весь лекційний матеріал та ресурси для самостійної роботи;
- конструктивно підтримувати зворотній зв'язок з викладачем на всіх етапах проходження курсу (особливо під час виконання індивідуальних проєктів/курсів проєкту);
- своєчасно і самостійно виконувати всі передбачені програмою лабораторні завдання;
- брати очну участь у контрольних заходах;



- будь-яке відтворення результатів чужої праці (включаючи практичну роботу над командним проектом), в тому числі використання завантажених з Інтернету матеріалів, як власних результатів, кваліфікується, як порушення норм і правил академічної доброчесності, та передбачає притягнення до відповідальності у порядку, визначеному чинним законодавством.

L. METHODS OF CONDUCTING / МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Для формувань компетентностей застосовуються такі методи навчання:

вербальні/словесні (лекція, пояснення, дискусія);

наочні (спостереження, ілюстрація, демонстрація, відео-уроки);

практичні (різні види лабораторних завдань, вирішення задач, проведення експерименту, практики);

пояснювально-ілюстративний, який передбачає пред'явлення готової інформації викладачем та її засвоєння студентами;

метод проблемного викладу;

дослідницький.

M. TOOLS, EQUIPMENT AND SOFTWARE / ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

мультимедійний клас з ПК, цифровий проектор, інтегрована середа IDLE Python

[Zoom](#) – хмарна платформа для відео і аудіо конференцій та вебінарів

Тестування знань та отримання оцінки з екзамену:

ZELIS - система призначена для тестування знань студентів в двох режимах: автоматизований контроль знань та тестування по бланкам.

N. STUDENT RESOURCES, MOOC PLATFORMS / ЦИФРОВІ РЕСУРСИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ТА ВІДКРИТІ ДИСТАНЦІЙНІ ОНЛАЙН КУРСИ

Студентам пропонується доступ до навчальних матеріалів дисципліни - <http://moodle.kneu.dp.ua>.

[Coursera](#) – безкоштовні онлайн-курси з різних дисциплін, у разі успішного закінчення яких користувач отримує сертифікат про проходження курсу.

[EdX](#) – онлайн-курси від закладів вищої освіти.

[Prometheus](#) — український громадський проект масових відкритих онлайн-курсів.

O. FEEDBACK/ ЗВОРОТНІЙ ЗВ'ЯЗОК

Електронні листи є найкращим способом зв'язатися з керівником курсу, і, будь ласка, додайте шифр групи в темі листа. Якщо ви надішлете мені електронне повідомлення, надайте мені, принаймні, 48 годин (протягом робочого тижня), щоб відповісти. Якщо ви не отримуєте відповідь, відправте листа повторно.

P. ACADEMIC HONESTY/ АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Державний університет економіки і технологій очікує від студентів розуміння та підтримання високих стандартів академічної чесності. Приклади академічної не доброчесності включають такі: плагіат, зловживання інформацією із застарілих джерел мережі. Очікується, що вся робота, виконана відповідно до вимог курсу, є власною роботою студента. Під час підготовки роботи, яка відповідає вимогам курсу, студенти повинні відрізняти власні ідеї від інформації, отриманої з інших джерел. Без попереднього письмового схвалення викладачем, студенти можуть не подавати один і той же звіт двічі.

APPROVED / ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішенням кафедри інформатики і прикладного програмного забезпечення Державного університету економіки і технологій - протокол № 1 від 25.06.2022 року

Укладач:

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Кафедрою інформатики та прикладного програмного забезпечення

Протокол № ___ від _____ 2022 року

Завідувач кафедри

Науково-методичною радою Державного університету економіки і технологій

Протокол № _1 від 20 вересня 2020 року

Голова науково-методичної ради

Дмитро МЕДВЕДЄВ

Олександр ЗЕЛЕНСЬКИЙ

Валентин ОРЛОВ