|  |  |
| --- | --- |
| E:\nubip_logo_new_poisk_18_2.png | **СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ**  **«МОБІЛЬНІ КОМП’ЮТЕРНІ СИСТЕМИ»** |
| **Ступінь вищої освіти – Бакалавр** |
| **Спеціальність 123 – КОМП’ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ** |
| **Освітня програма «Комп’ютерна інженерія»** |
| **Рік навчання 4, семестр 8**  **Форма навчання** денна |
| **Кількість кредитів ЄКТС 5** |
| **Мова викладання** українська |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |
| **Лектор курсу** | C:\Users\User\Downloads\Ivanyk.jpg**Іваник Юлія Юріївна, к.т.н.**  **(**[**портфоліо**](https://drive.google.com/file/d/1jUDGS76JFVp2lwS4ox4qabFkM2bnfkvf/view?usp=sharing)**)** |
| **Контактна інформація лектора (e-mail)** | **Кафедра комп'ютерних систем і мереж,**  **корпус. 15, к. 207, тел. 5278724**  **e-mail** [ivanyk@nubip.edu.ua](mailto:ivanyk@nubip.edu.ua) |
|  |  |

**ОПИС ДИСЦИПЛІНИ**

Навчальна дисципліна передбачає ознайомлення з основними мобільними операційними системами та різними інструментами розробки програмного забезпечення для мобільних пристроїв. Програма курсу також передбачає виконання практичних завдань для вивчення основних прийомів і методів програмування мобільних додатків та роботи із системою контролю версій Git.

**Навчальна дисципліна забезпечує формування ряду фахових компетентностей**:

КФ 1. Базові знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, застосування правил експлуатації комп’ютерних систем, мереж та програмно-технічних засобів.

КФ 4. Здатність проектувати, впроваджувати та обслуговувати комп’ютерні системи та мережі різного виду та призначення.

КФ 5. Здатність створювати системне та прикладне програмне забезпечення комп’ютерних систем та мереж.

КФ 6. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, включаючи технології розумних, мобільних і безпечних обчислень, брати участь в модернізації та реконструкції комп’ютерних систем та мереж, різноманітних вбудованих і розподілених додатків, зокрема з метою підвищення їх ефективності.

КФ 8. Здатність проводити управління та забезпечення якістю продуктів і сервісів інформаційних технологій на протязі їх життєвого циклу.

КФ 9. Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи.

КФ 15. Здатність аргументувати вибір методів розв’язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.

**У результаті вивчення навчальної дисципліни студент набуде певні програмні результати, а саме**

ПРН 4. Мати знання з новітніх технологій в галузі комп’ютерної інженерії.

ПРН6. Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв’язування технічних задач спеціальності, використовуючи відомі методи.

ПРН 9. Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп’ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності.

ПРН 10. Вміти розробляти системне і прикладне програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання.

ПРН 11. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв’язання задач комп’ютерної інженерії.

ПРН 12. Вміти ефективно працювати як самостійно, так і у складі команди.

**Зробимо курс корисним для вас. Якщо ви будете наполегливо працювати і докладати особливих зусиль, щоб не відставати від матеріалу, ви отримаєте винагороду – як в короткостроковій перспективі, так і в набутті фахових компетентностей. Будь-ласка, широко використовуйте аудиторні заняття, відеоінструкції, вебінари, щоб переконатися, що рухаєтесь за графіком навчання**.

**СТРУКТУРА КУРСУ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Години**  (лекції/  лаборато-рні,) | **Результати навчання** | **Завдання** | **Оціню-вання** |
| **1 семестр** | | | | |
| **Модуль 1. Сучасні технології та функціональність мобільного програмного забезпечення.** | | | |  |
| Огляд операційних систем для мобільних пристроїв і засобів розробки під різні платформи. | **2/2** | Розрізняти та розуміти особливості основних операційних систем мобільних пристроїв: Android, iOS, Windows Phone, BlackBerry. | Теоретичне опитування. | **15** |
| Інструменти для розробки мобільних додатків і їх установка. | **4/4** | Знати та вміти застосовувати сучасні інтерфейсні елементи мобільного програмного забезпечення та особливості середовища його розробки. | Тестування  Опитування. | **10**  **5** |
| Основи роботи із системою контролю версій Git. | **2/2** | Знати та використовувати основні операції командного рядка Git. | Здача лабораторної роботи. | **20** |
| Види мобільного програмного забезпечення та додатків і їх структура. | **4/4** | Розрізняти мобільне програмне забезпечення та розуміти його архітектуру і основні компоненти програм: Activities, Services, Content Providers, Broadcast Receivers, Маніфест додатка. | Здача лабораторної роботи. | **20** |
| Модульний контроль | | | Підсумковий тест в ЕНК. | **30** |
| **Модуль 2. Методи і засоби розробки програм на прикладі мобільної операційної системи Android.** | | | | |
| Основні етапи розробки програми з використанням Android Studio. | **4/4** | Мати навички із розробки мобільних додатків і використання Android Studio. | Здача лабораторної роботи. | **20** |
| Інтерфейси мобільних додатків. | **4/4** | Знати основи розробки інтерфейсів мобільних додатків. Створення багатоекранних додатків | Здача лабораторної роботи. | **20** |
| Використання бібліотек. | **2/2** | Використовувати сторонні бібліотеки при розробці мобільних додатків. | Здача лабораторної роботи. | **15** |
| Робота з базами даних, графікою і анімацією в Android. | **2/2** | Вміти використовувати інструменти для підключення баз даних та функцій графіки і анімації при розробці мобільних додатків. | Здача лабораторної роботи. | **15** |
| Модульний контроль | | | Підсумковий тест в ЕНК. | **30** |
| **Всього за 1 семестр** | | | | **70** |
| **Екзамен** | | | **Тест, теоретичні питання, задача** | **30** |
| **Всього за курс** | | | | **100** |

**ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Політика щодо дедлайнів та перескладання:*** | Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний, стажування або відрядження). |
| ***Політика щодо академічної доброчесності:*** | Списування під час самостійних робіт, тестування та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). |
| ***Політика щодо відвідування:*** | Відвідування занять є обов’язковим. За об’єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в дистанційній on-line формі за погодженням із деканом факультету). |

**ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рейтинг здобувача вищої освіти, бали** | **Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків** | |
| **Екзаменів** | **Заліків** |
| 90-100 | Відмінно | зараховано |
| 74-89 | Добре |
| 60-73 | Задовільно |
| 0-59 | незадовільно | не зараховано |