

Cherkasy State Technological University
Faculty of Information Technologies and Systems
Department of Automated Systems Software

SYLLABUS

academic course

MOBILE APPLICATIONS DEVELOPMENT

Degree	First (bachelor)
Course status	Mandatory
Programme subject area	121 Software Engineering
Educational program	Software Engineering
Course volume	8 ECTS credits (240 hours)
Types of classroom classes	Lectures, Laboratory works
Individual tasks	+
Semester control	Exam
Language	Ukrainian

Course subject	Algorithmic languages and integrated development environments as tools for designing, developing and testing mobile applications.
Course goal	Familiarize students with the principles, tools and methods of creating software for modern mobile platforms based on the object-oriented programming paradigm.
Study results	<p>PR3 Know the main processes, phases and iterations of the software life cycle.</p> <p>PR5 Know and apply relevant mathematical concepts and methods of domain, system and object-oriented analysis and mathematical modeling for software development.</p> <p>PR6 To be able to choose and use the software development methodology appropriate to the task.</p> <p>PR7 Know and apply in practice the fundamental concepts, paradigms and basic principles of the functioning of linguistic, instrumental and computing tools of software engineering.</p> <p>PR8 Select input data for design, guided by formal requirements description and modeling methods.</p> <p>PR10 Conduct a pre-design survey of the subject area, system analysis of the design object.</p> <p>PR11 Select input data for design, guided by formal methods of requirements description and modeling.</p> <p>PR12 Apply effective approaches to designing software and data structures in practice.</p> <p>PR13 Know and apply professional standards and other legal documents in the field of software engineering.</p> <p>PR14 Apply in practice software tools for domain analysis, design, testing, visualization, measurement, and documentation of software.</p> <p>PR16 Have skills in team development, approval, design and release of all types of program documentation.</p> <p>PR18 Know and be able to apply information technologies for data processing, storage and transmission.</p>

	PR20 Know the approaches to assessing and ensuring software quality.
Course thematic plan	<p>Topic 1: Android platform</p> <p>Topic 2. Basics of UI development</p> <p>Topic 3. Layouts</p> <p>Topic 4. Widgets</p> <p>Topic 5. Resources</p> <p>Topic 6. Activity</p> <p>Topic 7. Working with images</p> <p>Topic 8: Adapters and lists</p> <p>Topic 9: Styles and themes</p> <p>Topic 10. Fragments</p> <p>Topic 11. Multithreading and asynchronization</p> <p>Topic 12: Working with the network (API)</p> <p>Topic 13. Working with multimedia</p> <p>Topic 14. Working with the database</p>
Course policy	<p>The policy of the academic course is based on the policy of the Cherkasy State Technological University, which is the center of higher technical education of the Cherkasy region and is called to give adequate answers to the challenges of modernity, to nurture and protect the spiritual freedom of a person, which makes him able to act according to his own conscience; its civil freedom, which is the basis of the formation of a socially responsible personality, and academic freedom and integrity, which are the main driving factors of scientific progress.</p> <p>A higher education student must adhere to the Regulations on the Organization of the Educational Process at the Cherkasy State Technological University, the schedule of the educational process and educational and academic ethics, be balanced, attentive and conscientious.</p> <p>Studying an academic course requires: preparation for lectures and laboratory classes; performance of tasks for laboratory work; elaboration of the recommended basic and additional literature, other information resources.</p> <p>Preparation and participation in laboratory classes involves: familiarization with the program of the academic discipline and plans for laboratory classes; study of theoretical material; performance of tasks proposed in laboratory works and tasks for independent processing.</p> <p>The applicant's answers must demonstrate signs of independent performance of assigned tasks, absence of signs of repetition and plagiarism. The presence of higher education students at laboratory classes is mandatory. Lessons missed for valid reasons must be made up.</p>

Черкаський державний технологічний університет
Факультет інформаційних технологій і систем
Кафедра програмного забезпечення автоматизованих систем

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
ПРОГРАМУВАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ

Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Обов'язкова
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Освітня програма	Інженерія програмного забезпечення
Обсяг дисципліни	8 кредитів ECTS (240 годин)
Види аудиторних занять	Лекції, лабораторні роботи
Індивідуальні завдання	Розрахунково-графічна робота
Форма семестрового контролю	Іспит
Мова викладання	Українська

Предмет дисципліни	Алгоритмічні мови та інтегроване середовище розробки як інструменти проектування, розробки та тестування мобільних додатків.
Мета викладання дисципліни	Ознайомити студентів з принципами, засобами та методами створення програмного забезпечення для сучасних мобільних платформ на основі парадигми об'єктно-орієнтованого програмування.
Результати навчання	<p>ПР03 Знати основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу ПЗ.</p> <p>ПР05 Знати і застосовувати відповідні математичні поняття, методи.</p> <p>ПР06 Вміти вибирати та використовувати відповідну задачі методологію створення ПЗ.</p> <p>ПР07 Знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії ПЗ.</p> <p>ПР08 Вибирати вихідні дані для проектування, керуючись формальними методами опису вимог та моделювання.</p> <p>ПР10 Проводити передпроектне обстеження предметної області, системний аналіз об'єкта проектування.</p> <p>ПР11 Вибирати вихідні дані для проектування, керуючись формальними методами опису вимог та моделювання.</p> <p>ПР12 Застосовувати на практиці ефективні підходи щодо проектування ПЗ.</p> <p>ПР13 Знати і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі інженерії ПЗ.</p> <p>ПР14 Застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування ПЗ.</p> <p>ПР16 Мати навички командної розробки, погодження, оформлення і випуску всіх видів програмної документації.</p> <p>ПР18 Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних.</p> <p>ПР20 Знати підходи щодо оцінки та забезпечення якості ПЗ.</p>
Тематичний план дисципліни	<p>Тема 1. Платформа Android</p> <p>Тема 2. Основи створення інтерфейсу</p> <p>Тема 3. Стратегії визначення інтерфейсу</p>

	<p>Тема 4. Основні елементи управління</p> <p>Тема 5. Ресурси</p> <p>Тема 6. Activity</p> <p>Тема 7. Робота з зображеннями</p> <p>Тема 8. Адаптери і списки</p> <p>Тема 9. Стилї і теми</p> <p>Тема 10. Фрагменти</p> <p>Тема 11. Багатопоточність і асинхронність</p> <p>Тема 12. Робота з мережею</p> <p>Тема 13. Робота з мультимедіа</p> <p>Тема 14. Робота з Базою даних</p>
Політика дисципліни	<p>Політика навчальної дисципліни заснована на політиці Черкаського державного технологічного університету, який є центром вищої технічної освіти Черкаської області, що покликаний давати адекватні відповіді на виклики сучасності, плекати й оберігати духовну свободу людини, що робить її спроможною діяти згідно з власним сумлінням; її громадянську свободу, яка є основою формування суспільно відповідальної особистості, та академічну свободу і добросовісність, що є головними рушійними чинниками наукового поступу.</p> <p>Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися Положення про організацію освітнього процесу в Черкаському державному технологічному університеті, графіку навчального процесу та навчально-академічної етики, бути зваженим, уважним і добросовісним.</p> <p>Вивчення навчальної дисципліни потребує: підготовки до лекційних і лабораторних занять; виконання завдань до лабораторних робіт; опрацювання рекомендованої основної та додаткової літератури, інших інформаційних ресурсів.</p> <p>Підготовка та участь у лабораторних заняттях передбачає: ознайомлення з програмою навчальної дисципліни та планами лабораторних занять; вивчення теоретичного матеріалу; виконання завдань, запропонованих у лабораторних роботах, і завдань для самостійного опрацювання.</p> <p>Відповіді здобувача повинні демонструвати ознаки самостійності виконання поставлених завдань, відсутність ознак повторюваності та плагіату. Присутність здобувачів вищої освіти на лабораторних заняттях є обов'язковою. Пропущені з поважних причин заняття мають бути відпрацьовані.</p>

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА

Прізвище, ім'я, по батькові	Олексюк Вадим Володимирович
Науковий ступінь	кандидат технічних наук (PhD)
Наукове звання	
Посада	старший викладач кафедри програмного забезпечення автоматизованих систем
Місце роботи	Черкаський державний технологічний університет
Адреса кафедри	бул. Шевченка 460, 1 корпус, к. 605
Контактний телефон	+380 (93) 571-99-37
Профайл викладача	https://pzas.chdtu.edu.ua/staff/oleksyuk-vadym-volodymyrovych/
e-mail:	v.oleksiuk@chdtu.edu.ua
Профайл дисципліни	
Розклад консультацій	https://pzas.chdtu.edu.ua/debts/