

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ПРОГРАМУВАННЯ МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ»

Лектор курсу			Іщеряков Сергій Михайлович , к.т.н. доцент кафедри Комп'ютерних наук		Контактна інформація лектора (e-mail)		e-mail: jokeresdeu@gmail.com;	
Галузь знань			12 «Інформаційні технології»		Рівень вищої освіти		бакалавр	
Спеціальність			126 Інформаційні системи та технології		Семестр		6	
Освітня програма			Інформаційні системи та технології		Тип дисципліни		Обов'язкова	
Обсяг:	Кредитів ECTS	Годин	За видами занять:					
			Лекцій	Семінарських занять	Практичних занять	Лабораторних занять	Самостійна підготовка	
	4	120	14		14	14	14	78

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Взаємозв'язок у структурно-логічній схемі

Освітні компоненти, які передують вивченню	WEB-технології та WEB-дизайн
Освітні компоненти для яких є базовою	Виробнича практика Захист інф. в інф.-комунікац. системах
Мета курсу:	вивчення основ та принципів побудови комп'ютерних ігор та роботи з ігровим двигуном Unity.

Компетентності відповідно до освітньої програми

Soft- skills / Загальні компетентності (ЗК)	Hard-skills / Спеціальні компетентності (СК)
<p>КЗ 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>КЗ 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>КЗ 3. Здатність до розуміння предметної області та професійної діяльності.</p>	<p>КС 1. Здатність аналізувати об'єкт проектування або функціонування та його предметну область.</p> <p>КС 2. Здатність застосовувати стандарти в області інформаційних систем та технологій при розробці функціональних профілів, побудові та інтеграції систем, продуктів, сервісів і елементів інфраструктури організації.</p> <p>КС 3. Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, Інтернету речей (IoT), комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури, управління ними</p> <p>КС 4. Здатність проектувати, розробляти та використовувати засоби реалізації інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій (методичні, інформаційні, алгоритмічні, технічні, програмні та інші).</p> <p>КС 9. Здатність розробляти бізнес-рішення та оцінювати нові технологічні</p>

	пропозиції. КС 10. Здатність вибору, проектування, розгортання, інтегрування, управління, адміністрування та супроводжування інформаційних систем, технологій та інфокомунікацій, сервісів та інфраструктури організації. КС 11. Здатність до аналізу, синтезу і оптимізації інформаційних систем та технологій з використанням математичних моделей і методів.
--	---

Програмні результати навчання (ПРН)

- ПР 7. Обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних систем та технологій.
- ПР 8. Застосовувати правила оформлення проектних матеріалів інформаційних систем та технологій, знати склад та послідовність виконання проектних робіт з урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів для запровадження у професійній діяльності.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ

Тема, опис теми	Вид заняття	Оцінювання за тему	Форми і методи навчання/питання до самостійної роботи
-----------------	-------------	--------------------	---

Розділ 1 «ОСНОВИ РОЗРОБКИ ПІДПЛАТФОРМУ ANDROID»

Тема 1: Введення в Android, дизайнер Android.
Знати: Особливості використання Xamarin та архітектури Android
Вміти: Створювати прості програмні модулі для Android
Формування компетенцій: КЗ 1, КЗ2, КЗ3, КС1, КС2, КС3, КС4, КС9, КС10, КС11
Результати навчання: ПР7, ПР8
Рекомендовані джерела: 1–4

Заняття 1.1. Введення в Android, дизайнер Android.	Лекція 1	7.5	Лекція-візуалізація
Заняття 1.2. Введення в Android, дизайнер Android.	Практичне заняття 1		Реалізація навчального проекту викладачем
Заняття 1.3. Введення в Android, дизайнер Android.	Лабораторна заняття 1		Видача навчальних завдань, та їх реалізація під наглядом викладача

Тема 2. Макети та віджети
Знати: Ввиди макетів, віджетів та їхні особливості.
Вміти: Створювати прості програмні модулі з використанням макетів та віджетів.

Формування компетенцій: КЗ 1, КЗ2, КЗ3, КС1, КС2, КС3, КС4, КС9, КС10, КС11			
Результати навчання: ПР7, ПР8			
Рекомендовані джерела: 1–4			
Заняття 2.1. Макети та віджети	Лекція 2	7.5	Лекція-візуалізація
Заняття 2.2. Макети та віджети	Практичне заняття 2		Реалізація навчального проекту викладачем
Заняття 2.3. Макети та віджети	Лабораторна заняття 2		Видача навчальних завдань, та їх реалізація під наглядом викладача
Тема 3. Активність. Життєвий цикл активності			
Знати: Особливості активності та життєвого циклу активності програм.			
Вміти: Керувати життєвим циклом активності програм			
Формування компетенцій: КЗ 1, КЗ2, КЗ3, КС1, КС2, КС3, КС4, КС9, КС10, КС11			
Результати навчання: ПР7, ПР8			
Рекомендовані джерела: 1–4			
Заняття 3.1. Активність. Життєвий цикл активності	Лекція 3	7.5	Лекція-візуалізація
Заняття 3.2. Активність. Життєвий цикл активності	Практичне заняття 3		Реалізація навчального проекту викладачем
Заняття 3.3. Активність. Життєвий цикл активності	Лабораторна заняття 3		Видача навчальних завдань, та їх реалізація під наглядом викладача
Тема 4. Локалізація та ресурси			
Знати: Особливості локалізації програм та їх роботи з ресурсами.			
Вміти: Ефективно використовувати ресурси пристрою			
Формування компетенцій: КЗ 1, КЗ2, КЗ3, КС1, КС2, КС3, КС4, КС9, КС10, КС11			
Результати навчання: ПР7, ПР8			
Рекомендовані джерела: 1–4			
Заняття 4.1. Локалізація та ресурси	Лекція 4	7.5	Лекція-візуалізація
Заняття 4.2. Локалізація та ресурси	Практичне заняття 4		Реалізація навчального проекту викладачем
Заняття 4.3. Локалізація та ресурси	Лабораторна заняття 4		Видача навчальних завдань, та їх реалізація під наглядом викладача

<p>Тема 5. : Робота з обертанням екрану Знати: . Особливості масштабування програм та процесу зміни орієнтації екрану Вміти: Створювати адаптивні програми під всі розширення та орієнтації екрану Формування компетенцій: КЗ 1, КЗ2, КЗ3, КС1, КС2, КС3, КС4, КС9, КС10, КС11 Результати навчання: ПР7, ПР8 Рекомендовані джерела: 1–4</p>			
Заняття 5.1. Робота з обертанням екрану	Лекція 5	7.5	Лекція-візуалізація
Заняття 5.2. Робота з обертанням екрану	Практичне заняття 5		Реалізація навчального проекту викладачем
Заняття 5.3. Робота з обертанням екрану	Лабораторна заняття 5		Видача навчальних завдань, та їх реалізація під наглядом викладача
<p>Тема 6. : Сповіщення Знати: Особливості роботи з сповіщеннями Вміти: Створювати програми які підтримують сповіщення. Формування компетенцій: КЗ 1, КЗ2, КЗ3, КС1, КС2, КС3, КС4, КС9, КС10, КС11 Результати навчання: ПР7, ПР8 Рекомендовані джерела: 1–4</p>			
Заняття 5.1. Сповіщення	Лекція 6	7.5	Лекція-візуалізація
Заняття 5.2. Сповіщення	Практичне заняття 6		Реалізація навчального проекту викладачем
Заняття 3.3. Сповіщення	Лабораторна заняття 6		Видача навчальних завдань, та їх реалізація під наглядом викладача
<p>Тема 7. : Просторова орієнтація. Мапи Знати: . Особливості роботи з орієнтацією пристрою та відображенням на мапах Вміти: . Використовувати принцип локації для побудови програм Формування компетенцій: КЗ 1, КЗ2, КЗ3, КС1, КС2, КС3, КС4, КС9, КС10, КС11 Результати навчання: ПР7, ПР8 Рекомендовані джерела: 1–4</p>			
Заняття 7.1. Просторова орієнтація. Мапи	Лекція 7	7.5	Лекція-візуалізація
Заняття 7.2. Просторова орієнтація. Мапи	Практичне заняття 7		Реалізація навчального проекту викладачем
Заняття 7.3. Просторова орієнтація. Мапи	Лабораторна заняття 7		Видача навчальних завдань, та їх реалізація під наглядом викладача
<p>Тема 8. : Android Wear Знати: Особливості системи Wear OS</p>			

Вміти: Створити просту програму для розумних годинників			
Формування компетенцій: КЗ 1, КЗ2, КЗ3, КС1, КС2, КС3, КС4, КС9, КС10, КС11			
Результати навчання: ПР7, ПР8			
Рекомендовані джерела: 1–4			
Заняття 8.1. Android Wear	Лекція 8	7.5	Лекція-візуалізація
Заняття 8.2. Android Wear	Практичне заняття 8		Реалізація навчального проекту викладачем
Заняття 8.3. Android Wear	Лабораторна заняття 8		Видача навчальних завдань, та їх реалізація під наглядом викладача
Тема 1: Особливості платформи IOS Тема 2: Макети та віджети IOS Тема 3: Активність. Життєвий цикл активності IOS Тема 4: Сповіщення IOS Тема 5: Локалізація та ресурси IOS Тема 6: Робота з обертанням екрану IOS Тема 7: Просторова орієнтація. Мапи IOS Тема 8: Apple store	Самостійна робота		1. Особливості платформи IOS 2. Особливості використання макетів та віджетів для IOS 3. Особливості активності та життєвого циклу активності програм для IOS 4. Особливості використання Сповіщення в IOS 5. Особливості використання локалізація та ресурси IOS 6. Особливості обертання екрану IOS 7. Особливості використання просторової орієнтації та мап в IOS 8. Особливості використання Apple store
МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ			
<ul style="list-style-type: none"> • Мультимедійний проєктор; • Комп'ютерний клас для проведення практичних занять. 			
ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Дібрівний О.А., Гребенюк В.В.. «Вступ до об'єктно-орієнтованого програмування С#». - 2018. http://www.dut.edu.ua/ua/lib/1/category/1145/view/1355 2. Мережа розробників Microsoft “MSDN-the microsoft developer network” – Режим доступу: https://msdn.microsoft.com 3. С# 5.0 и платформа .NET 4.5 – Режим доступу: ProfessorWeb.ru 4. Xamarin Documentation – Режим доступу: https://docs.microsoft.com/en-us/xamarin 			
ПОЛІТИКА КУРСУ («ПРАВИЛА ГРИ»)			
<ul style="list-style-type: none"> • Курс передбачає роботу в колективі. • Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики. • Освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу. • Самостійна робота включає в себе теоретичне вивчення питань, що стосуються тем лекційних занять, які не ввійшли в теоретичний курс, або ж були розглянуті коротко, їх поглиблена проробка за рекомендованою літературою. • Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. • Якщо студент відсутній з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача. • Під час роботи над завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності: при використанні Інтернет ресурсів та інших джерел інформації студент повинен вказати 			

джерело, використане в ході виконання завдання. У разі виявлення факту плагіату студент отримує за завдання 0 балів.
<ul style="list-style-type: none"> • Студент, який спізнився, вважається таким, що пропустив заняття з поважної причини з виставленням 0 балів за заняття, і при цьому має право бути присутнім на занятті. • За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни студент видаляється з заняття, за заняття отримує 0 балів.

КРИТЕРІЙ ТА МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ

Умовою допуску до підсумкового контролю є набрання студентом 30 балів у сукупності за всіма темами дисципліни		
Форми контролю	Види навчальної роботи	Оцінювання
ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ	Робота на заняттях, у т.ч.:	
	• присутність на заняттях (при пропусках занять з поважних причин допускається відпрацювання пройденого матеріалу)	за кожне відвідування 0,5 бала
	• участь у експрес-опитуванні	за кожну правильну відповідь 0,25 бала
	• доповідь з презентацією за тематикою самостійного вивчення дисципліни (оцінка залежить від повноти розкриття теми, якості інформації, самостійності та креативності матеріалу, якості презентації і доповіді), підготовка реферату	за кожну презентацію (реферат) максимум 3 бали
	• усне опитування, тестування, рішення практичних задач	за кожну правильну відповідь 0,5 бала
	• участь у навчальній дискусії, обговоренні ситуаційного завдання	за кожну правильну відповідь 2 бала
РУБІЖНЕ ОЦІНЮВАННЯ (МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ)	Контроль № 1 (тестування)	максимальна оцінка – 15 балів
	Контроль № 2 (тестування)	максимальна оцінка – 15 балів
	Контроль № 3 (тестування)	максимальна оцінка – 6 балів
	Контроль № 4 (тестування)	максимальна оцінка – 15 балів
Додаткова оцінка	Участь у наукових конференціях, підготовка наукових публікацій, участь у Всеукраїнських та Міжнародних конкурсах наукових студентських робіт за спеціальністю, створення кейсів тощо.	максимальна оцінка – 9 балів
ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ Залік	Метою заліку є контроль сформованості практичних навичок та професійних компетентностей, необхідних для виконання професійних обов'язків. Залік проходить у письмовій формі.	максимальна оцінка – 40 балів

ПІДСУМКОВА ОЦІНКА ЗА ДИСЦИПЛІНУ

бали	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка /затис в екзаменаційній відомості
90-100	Студент демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає робочій програмі дисципліни, правильно й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях. Вміє реалізувати теоретичні положення дисципліни в практичних розрахунках, аналізувати та співставляти дані об'єктів діяльності фахівця на основі набутих з даної та суміжних дисциплін знань та умінь. Знає сучасні технології та методи розрахунків з даної дисципліни. За час навчання при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань проявив вміння самостійно вирішувати поставлені завдання, активно включатись в дискусії, може відстоювати власну позицію в питаннях та рішеннях, що розглядаються. Зменшення 100-бальної оцінки може бути пов'язане з недостатнім розкриттям питань, що стосується дисципліни, яка вивчається, але виходить за рамки об'єму матеріалу, передбаченого робочою	Високий Повністю забезпечує вимоги до знань, умінь і навичок, що викладені в робочій програмі дисципліни. Власні пропозиції студента в оцінках і вирішенні практичних задач підвищує його вміння використовувати знання, які він отримав при вивченні інших дисциплін, а також знання, набуті при самостійному поглибленому вивченні питань, що відносяться до дисципліни, яка вивчається.	Відмінно / Зараховано (А)

	програмою, або студент проявляє невпевненість в тлумаченні теоретичних положень чи складних практичних завдань.		
82-89	Студент демонструє гарні знання, добре володіє матеріалом, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати теоретичні положення при вирішенні практичних задач, але допускає окремі неточності. Вміє самостійно виправляти допущені помилки, кількість яких є незначною. Знає сучасні технології та методи розрахунків з даної дисципліни. За час навчання при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань та поясненні прийнятих рішень, дає вичерпні пояснення.	Достатній Забезпечує студенту самостійне вирішення основних практичних задач в умовах, коли вихідні дані в них змінюються порівняно з прикладами, що розглянуті при вивченні дисципліни	Добре / Зараховано (B)
75-81	Студент в загальному добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, що відповідає робочій програмі дисципліни, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати при вирішенні типових практичних завдань, але допускає окремі неточності. Вміє пояснити основні положення виконаних завдань та дати правильні відповіді при зміні результату при заданій зміні вихідних параметрів. Помилки у відповідях/ рішеннях/ розрахунках не є системними. Знає характеристики основних положень, що мають визначальне значення при проведенні практичних занять, при виконанні індивідуальних / контрольних завдань та поясненні прийнятих рішень, в межах дисципліни, що вивчається.	Достатній Конкретний рівень, за вивченим матеріалом робочої програми дисципліни. Додаткові питання про можливість використання теоретичних положень для практичного використання викликають утруднення.	Добре / Зараховано (C)
64-74	Студент засвоїв основний теоретичний матеріал, передбачений робочою програмою дисципліни, та розуміє постанову стандартних практичних завдань, має пропозиції щодо напрямку їх вирішень. Розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати подібні завдання тим, що розглядалися з викладачем, але допускає значну кількість неточностей і грубих помилок, які може усувати за допомогою викладача.	Середній Забезпечує достатньо надійний рівень відтворення основних положень дисципліни	Задовільно / Зараховано (D)
60-63	Студент має певні знання, передбачені в робочій програмі дисципліни, володіє основними положеннями, що вивчаються на рівні, який визначається як мінімально допустимий. З використанням основних теоретичних положень, студент з труднощами пояснює правила вирішення практичних/розрахункових завдань дисципліни. Виконання практичних / індивідуальних / контрольних завдань значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами.	Середній Є мінімально допустимим у всіх складових навчальної програми з дисципліни	Задовільно / Зараховано (E)
35-59	Студент може відтворити окремі фрагменти з курсу. Незважаючи на те, що програму навчальної дисципліни студент виконав, працював він пасивно, його відповіді під час практичних робіт в більшості є невірними, необґрунтованими. Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у студента відсутні.	Низький Не забезпечує практичної реалізації задач, що формуються при вивченні дисципліни	Незадовільно з можливістю повторного складання) / Не зараховано (FX) В залікову книжку не представляється
1-34	Студент повністю не виконав вимог робочої програми навчальної дисципліни. Його знання на підсумкових етапах навчання є фрагментарними. Студент не допущений до здачі заліку.	Незадовільний Студент не підготовлений до самостійного вирішення задач, які окреслює мета та завдання дисципліни	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням / Не допущений (F) В залікову книжку не представляється