

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ФАХОВИЙ ПЕРЕДВИЩИЙ
КОЛЕДЖ «ОПТИМА»



ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ
«РОЗРОБКА ІГРОВИХ ЗАСТОСУНКІВ»

1. Загальна інформація


Освітня програма, галузь, спеціальність	ОПП Комп'ютерні науки Галузь знань: F Інформаційні технології Спеціальність: F3 Комп'ютерні науки
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни (обов'язкова / вибіркова)	Навчальна дисципліна - вибіркова
Курс	4
Семестр	8
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	3 кредити ЄКТС/ 90 год
Мова викладання	Українська

2. Коротка анотація до курсу

Предмет вивчення (що буде вивчатися)	Дисципліна “Розробка ігрових застосунків” призначення для ознайомлення студентів з індустрією розробки ігор, шляхом аналізу існуючих ігрових тенденцій, огляду професій, жанрів та створення ряду власних ігор в різних жанрах. Фінальним етапом дисципліни є розробка та презентація власної гри.
Мета вивчення (чому це цікаво/потрібно вивчати)	Метою вивчення дисципліни “ Розробка ігрових застосунків ” є знайомство з індустрією розробки ігор, покращення навичок програмування, дизайну, а також набуття здатності створювати власні ігрові застосунки, які відповідають сучасним тенденціям.
Результати навчання (чому можна навчитися)	РН 03: Використовувати професійні-профільовані знання і практичні навички методів фундаментальної та прикладної математики під час розв'язання стандартних задач і задач прикладного характеру в галузі комп'ютерних наук. РН 05: Розуміти основні методи і технології об'єктно-орієнтованого та компонентного програмування. РН 10: Знати методології, методи, моделі, процеси і технології життєвого циклу розробки та тестування програмного забезпечення. РН 12: Знати основні принципи функціонування системного та прикладного програмного забезпечення.
Компетентності (як можна користуватися набутими знаннями і уміннями)	Інтегральна компетентність (ІК): Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі інформаційних технологій або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів комп'ютерних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях. ЗК 2: Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

	<p>ЗК 4: Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 5: Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК 8: Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>СК 3: Здатність розробляти, аналізувати та застосовувати ефективні алгоритми для розв’язання конкретних професійних задач залежно від предметного середовища.</p> <p>СК 4: Здатність здійснювати проектування та розробку програмного забезпечення.</p> <p>СК 5: Здатність застосовувати принципи і методи побудови та використання мережевих технологій.</p> <p>СК 8: Здатність застосовувати сучасні методи, технології та інструментальні засоби проектування та створення програмних систем та їх супроводження.</p>
3. Навчальна логістика	
<p>Зміст дисципліни (теми занять, короткий зміст тем)</p>	<p>Змістовий модуль 1. Введення в ігрову індустрію</p> <p><i>Лекція 1.</i> Введення в ігрову індустрію - історія, жанри та вплив. Основні професії.</p> <p><i>Лекція 2.</i> Гейм-дизайн, концепція, сеттинг та інші ігрові компоненти.</p> <p><i>Практичне заняття 1.</i> Створення власної концепції гри та її презентація.</p> <p><i>Лекція 3.</i> Створення гри в жанрі Platformer. Частина 1. Рівні та логіка.</p> <p><i>Практичне заняття 2.</i> Створення власної гри в жанрі Platformer. Частина 1. Рівні та логіка.</p> <p><i>Лекція 4.</i> Створення гри в жанрі Platformer. Частина 2. Анімація та звук.</p> <p><i>Практичне заняття 3.</i> Створення власної гри в жанрі Platformer. Частина 2. Анімація та звук.</p> <p><i>Лекція 5.</i> Створення гри в жанрі Platformer. Частина 3. Вороги та додаткові елементи.</p> <p><i>Практичне заняття 4.</i> Створення власної гри в жанрі Platformer. Частина 3. Вороги та додаткові елементи.</p> <p>Змістовий модуль 2. Робота з різними ігровими жанрами</p> <p><i>Лекція 6.</i> Створення гри в жанрі TDS.</p> <p><i>Практичне заняття 5.</i> Створення власної гри в жанрі TDS.</p> <p><i>Практичне заняття 6.</i> Створення власної гри в жанрі SpaceShooter.</p> <p><i>Лекція 7.</i> Створення гри в жанрі TowerDefence.</p> <p><i>Практичне заняття 7.</i> Створення власної гри в жанрі TowerDefence.</p> <p><i>Практичне заняття 8.</i> Створення власної гри в жанрі Clicker.</p> <p><i>Лекція 8.</i> Створення гри в жанрі RGP.</p> <p><i>Практичне заняття 9.</i> Створення власної гри в жанрі RPG. Частина 1.</p> <p><i>Практичне заняття 10.</i> Створення власної гри в жанрі RPG. Частина 2.</p> <p><i>Лекція 9.</i> Основи дизайну та анімації.</p> <p><i>Практичне заняття 11.</i> Створення власного персонажу.</p> <p><i>Лекція 10.</i> Монетизація ігор та їх публікація.</p> <p>Змістовий модуль 3. Фінальний проєкт</p> <p><i>Практичне заняття 12.</i> Фінальний проєкт. Частина 1. Концепція ідея.</p> <p><i>Практичне заняття 13.</i> Фінальний проєкт. Частина 2. Реалізація.</p>

	<i>Практичне заняття 14. Фінальний проєкт. Частина 3. Презентація.</i>
Види занять <i>(лекції, практичні (семінарські) заняття тощо)</i>	Лекційні, практичні
Форма навчання	Денна дистанційна
Методи навчання	Лекції з використанням інтерактивних засобів навчання. Аудіо та відео презентації. Ілюстрації. Практична робота спрямована на використання набутих знань у розв'язанні практичних завдань.
Пререквізити <i>(знання на яких базується вивчення дисципліни)</i>	“Основи програмування”, “Архітектура та проектування програмного забезпечення”, “Об’єктно-орієнтоване програмування”, “Алгоритми та структури даних”
Пореквізити <i>(дисципліни в яких будуть використовуватися отримані знання)</i>	Виробнича практика, Кваліфікаційна робота
Рекомендована література та інтернет-ресурси	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проектування і створення ігрових додатків : навчальний посібник для студентів спеціальностей 122 "Комп'ютерні науки" та 151 "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології", спеціалізація "Системна інженерія" / І.В. Гребеннік, Є.В. Губаренко, О.В. Хряпкін ; Міністерство освіти і науки України, Харківський національний університет радіоелектроніки. 2. Проектування комп'ютерних ігор для навчання : навчальний підручник /Т.А. Лугова, О.А. Блажко. – Одеса : ФОП «Побута». – 2018. – 212 с. 3. Технології розробки комп'ютерних ігор: довідник модуля. / В.С. Бреславець.- Х.: «Друкарня Мадрид», 2018. - 162 с. 4. Shell, J. The Art of Game Design: A book of Lenses [Text] / J. Shell. – A K Peters/CRC Press; 2 edition, 2014. – 600 p. 5. Dille, F., Platten, J. Z. The Ultimate Guide to Video Game Writing and Design [Text] / F. Dille, J.Z. Platten. – Lone Eagle, 2008. – 272 p. 6. Novak D. Game Development Essentials: An Introduction. – 2004.
Форма семестрового контролю <i>(залік / екзамен)</i>	Залік
Система оцінювання набутих здобувачем знань та вмінь	Оцінювання результатів навчання здобувачів освіти проводиться на основі рейтингової системи оцінювання за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням оцінок у відповідності до шкали ECTS.
4. Політика курсу	
Організація навчання	<p>Завдання, передбачені програмою дисципліни, мають бути виконані у встановлені терміни.</p> <p>Самостійна робота передбачає самостійне опрацювання питань за темами занять, поглиблене опрацювання додаткових теоретичних питань, а також виконання завдань з метою закріплення теоретичного матеріалу.</p> <p>Після завершення аудиторних занять здобувачі освіти мають можливість підвищити підсумкову рейтингову оцінку за встановленим графіком.</p> <p>Ліквідація академічної заборгованості відбувається протягом двох тижнів за встановленим графіком.</p>
Академічна доброчесність	<p>Здобувачі освіти зобов'язані дотримуватись принципів академічної доброчесності, а саме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостійно виконувати навчальні завдання поточного та підсумкового контролю без використання зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання;

	<p>- подання на оцінювання лише самостійно виконаної роботи, що не є запозиченою або переробленою з іншої, виконаної третіми особами;</p> <p>- під час роботи над завданнями, користуючись Інтернет-ресурсами та іншими джерелами інформації, студент зобов'язаний зазначити джерело, використане під час виконання завдання.</p> <p>У разі виявлення факту академічного плагіату студент отримує за завдання 0 балів і зобов'язаний повторно виконати завдання, які передбачені цим курсом.</p>
5. Інформація про викладача	
Циклова комісія	Циклова комісія інформаційних технологій та фізико-математичних дисциплін
Викладач	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>ПІБ викладача: Хоменко Максим Олександрович Посада: викладач Категорія: Педагогічне звання: Науковий ступінь (вчене звання): E-mail: m.khomenko@optima.college</p> </div> </div>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс