

Анотація навчальної дисципліни вільного вибору здобувача вищої освіти

<i>Дисципліна:</i>	«Проектування та розробка комп'ютерних ігор»
<i>Викладач:</i>	Мороз Ігор Петрович, к.ф.-м.н., доцент
<i>E-mail:</i>	Igor_Moroz@yahoo.com
<i>Кількість кредитів:</i>	3 (4)
<i>Мова викладання:</i>	українська
<i>Вид контролю:</i>	залік
<i>Місце у структурно-логічній схемі:</i>	вивчається в 5 (7) семестрі першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення

Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ТЕОРІЇ ІГОР.

Тема 1. Вступ у теорію ігор. Визначення гри, характеристики гри.

Тема 2. Класифікація ігор.

Тема 3. Методи пошуку ігрових рішень. Постановка задачі. Максимінна рівновага. Метод вилучення номінованих стратегій. Метод знаходження рівноваги Неша. Метод знаходження оптимуму Парето. Метод знаходження рішення Штакельберга та рівноваги Штакельберга. Метод знаходження змішаних стратегій.

Тема 4. Динамічні ігри. Визначення гри в динамічній формі. Пошук рішень динамічної гри. Метод зворотної індукції. Досконала підігрова рівновага Неша.

Тема 5. Методика розробки комп'ютерної гри. Формулювання мети; вибір засобів; програмних модулів; ігрова механіка, об'єкти гри, управління об'єктами, штучний інтелект; рівні гри, оформлення гри, 2D-об'єкти, 3D-об'єкти; оформлення екрану та меню; сюжет гри, звуковий супровід.

МОДУЛЬ 2. РОЗРОБКА ГРИ В СЕРЕДОВИЩІ UNITY 3D.

Тема 1. Призначення та основні можливості програми Unity 3D. Інтерфейс програми, огляд проекту, об'єкти, ієрархія об'єктів, сцена, ігровий вид, інспектор. Налаштування робочого вікна.

Тема 2. Створення проекту, розробка ігрової сцени.

Тема 3. Додавання гравців, властивості гравців, взаємодія гравців.

Тема 4. Програмування в Unity 3D.

Тема 5. Спецефекти. Оформлення гри. Звук.