

Силабус «Розробка ігрових застосувань»

№	Назва поля	
1.	Назва факультету	- Факультет комп'ютерних наук
2.	Рівень вищої освіти	<i>Бакалаврський</i>
3.	Код і назва спеціальності	121 Інженерія програмного забезпечення
4.	Тип і назва освітньої програми	Програмна інженерія
5.	Код і назва дисципліни	<i>CS.4220 Розробка ігрових застосувань</i>
6.	Кількість ЄКТС кредитів	5
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Лекції -30, Практичні – 10, Лабораторні – 20, Консультації – 10, Самостійна робота – 90, Сем. контроль - Залік
8.	Графік вивчення дисципліни	7, осінній семестр
9.	Передумови для навчання за дисципліною	<ul style="list-style-type: none"> - Game-дизайн; - Вступ до ігрової аналітики; - Обробка ігрових даних та звітів; - Проектування та балансування ігрового процесу; - Вища математика; - Теорія ймовірності.
10.	Анотація дисципліни	<p>Дисципліна входить до циклу Ігрових технологій. Матеріали лекцій розкривають основи проектування і розробки ігрових застосувань на рушіях Unity 3D та UE4. Розглядаються принципи проектування та розробки геймплейної частини, пророботка левелдизайну та наративу. На практичних роботах опробовуються програмні рішення топових ігор. Лабораторні роботи присвячені всім етапам проектування та розробки ігрового застосування на базі власного гейм-дизайн документу.</p> <p>Блок 1. Проектування ігрових застосувань Змістовий модуль 1. Введення до ігрової індустрії Тема 1. Введення в ігрові технології. Історія розвитку ігрових технологій. Тема 2. Класифікація ігор. Жанрові класифікації ігор. Тема 3. Формування сюжету гри та ігрової стилістики. Змістовий модуль 2. Принципи проектування ігрових процесів. Тема 4. Побудова GDD. Тема 5. Побудова User story. Тема 6. Побудова Action діаграм. Змістовий модуль 3. Принципи формування моделі гри. Тема 7. Референс та диференціація. Тема 8. Побудова UA\UX Тема 9. Балансування ігрового процесу. Тема 10. Моделювання AI ігрового застосування Блок 2. Реалізація ігрових застосувань</p>

		<p>Змістовий модуль 4. Розробка ігрового процесу на рушії Unity.</p> <p>Тема 11. Основи формування ігрового процесу в рушії Unity</p> <p>Тема 12. Робота з ігровими об'єктами</p> <p>Тема 13. Скриптове програмування ігрового процесу</p> <p>Змістовий модуль 5. Розробка ігрового процесу на рушії UDK</p> <p>Тема 14. Основи формування ігрового процесу в рушії UDK</p> <p>Тема 15. Принципи Action розробки ігрового процесу</p> <p>Тема 16. Побудова схеми досягнень гравця</p> <p>Змістовий модуль 6. Принципи адаптації гри.</p> <p>Тема 17. Моделі манетизації ігрового застосування</p> <p>Тема 18. .Методи віральності та соціалізації ігрового додатку</p>
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	<p>K01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>K02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>K05. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>K06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>K07. Здатність працювати в команді.</p> <p>K08. Здатність діяти на основі етичних міркувань.</p> <p>K10. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>K13. Здатність ідентифікувати, класифікувати та формулювати вимоги до програмного забезпечення.</p> <p>K14. Здатність брати участь у проектуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання (формальний опис) його структури, поведінки та процесів функціонування.</p> <p>K15. Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем.</p> <p>K16. Здатність формулювати та забезпечувати вимоги щодо якості програмного забезпечення у відповідності з вимогами замовника, технічним завданням та стандартами</p> <p>K17. Здатність дотримуватися специфікацій, стандартів, правил рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу.</p> <p>K19. Володіння знаннями про інформаційні моделі даних, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання видобування та опрацювання даних.</p> <p>K20. Здатність застосовувати функціональні та міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.</p> <p>K21. Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності.</p> <p>K22. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя.</p> <p>K23. Здатність реалізовувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів розробки програмного забезпечення.</p> <p>K25. Здатність обґрунтовано обирати та освоювати</p>

		інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення. К26. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення.
12.	Результати навчання здобувача вищої освіти	За результатом вивчення дисципліни студенти повинні знати: методи та форми класифікації ігрових застосувань; - принципи побудови та формування сюжету гри та ігрової стилістики; - принципи формування ігрової документації; - принципи побудови User story та Action діаграм; - методи референту та диференціації; - особливості побудови UA\UX; - методи балансування ігрового процесу; - принципи побудови AI ігрового процесу; - принципи розробки ігрових застосувань на рушії Unity ; - принципи розробки ігрових застосувань на рушії UDK; - моделі монетизації ігрового застосування; - методи віральності та соціалізації ігрового додатку; вміти: - формувати концепт та гейм дизайн документи; - розробляти User story та Action діаграми; - розробляти UA\UX; - проводити референт та диференціацію; - проводити балансування ігрового процесу; - моделювати AI ігрового застосування; - розробляти ігри на рушії Unity чи UDK;
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	Необхідний обсяг знань для отримання позитивної оцінки: 1. Формування сюжету гри та ігрової стилістики.; 2. Побудова GDD; 3. Побудова User story; 4. Побудова Action діаграм; 5. Побудова UA\UX; 6. Балансування ігрового процесу; 7. Моделювання AI ігрового застосування. Необхідний обсяг умінь для отримання позитивної оцінки: 1 умінь формування ігрового процесу в рушії; 2 умінь проектувати ігровий процес ; 3 умінь працювати з ігровими об'єктами.
14.	Якість освітнього процесу	Відповідно до дотримання політики академічної доброчесності не припускається в рамках виконання лабораторних, практичних робіт та відповідей списування та наявність плагіату, як акту шахрайства в студентських роботах, фабрикацією та фальсифікацією результатів під час навчання за дисципліною. Зміст дисципліни оновлюється відповідно до міжнародних тенденцій та пріоритетів розвитку ігрової індустрії базуючись на досягнення сучасних практик та досліджень, з урахуванням рекомендацій представників ігрових компаній.
15.	Методичне забезпечення	Використовуються відкриті українські та іноземні інтернет джерела, посібники, КНМЗ з дисципліни та навчально-методичні матеріали, які є у наявності в бібліотеці університету
16.	Розробник силабусу	Старший викладач кафедри ПІ Новіков Юрій