

### АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Технологія створення ігрових додатків
Загальна кількість кредитів та кількість годин для вивчення дисципліни	3 кредити / 90 годин
Вид підсумкового контролю	Залік
Викладач	Шроль Тетяна Степанівна
Профайл викладача (ів) на сайті кафедри	<a href="http://www.iktmvi.rv.ua/pro-kafedru/teachers/teacher/shroll-tetana-stepanivna.html">http://www.iktmvi.rv.ua/pro-kafedru/teachers/teacher/shroll-tetana-stepanivna.html</a>
Е-mail викладача:	<a href="mailto:tetiana.shrol@rshu.edu.ua">tetiana.shrol@rshu.edu.ua</a>
Посилання на освітній контент дисципліни в CMS Moodle (за наявності) або на іншому ресурсі	<a href="http://do.iktmvi.rv.ua/course/">http://do.iktmvi.rv.ua/course/</a>
Мова викладання	Українська
Консультації	<i>Очні консультації:</i> щовівторка, з 12.45 до 14.05 (2 академічні години) <i>Он лайн- консультації:</i> щовівторка, з 14.00 до 16.00; щосереда з 14.00 до 16.00

**Метою** викладання навчальної дисципліни «Технологія створення ігрових додатків» є підготовка фахівців до практичного застосування різних методів та технологій в процесі розробки ігрових додатків із застосуванням сучасних візуальних середовищ та мов програмування.

#### **Завдання вивчення дисципліни**

Завданням вивчення дисципліни «Технологія створення ігрових додатків» є надання теоретичних знань та отримання студентами практичних умінь щодо проєктування, підтримки та просування ігрових додатків; засвоєння особливостей реалізації циклу розробки та базових

елементів технології розробки ігрових додатків; набуття вміння використовувати сучасний інструментарій для візуальної розробки кросплатформних ігрових додатків.

Дисципліна «Технологія створення ігрових додатків» забезпечує набуття здобувачами освіти таких компетентностей та результатів навчання:

#### **Загальні компетентності (ЗК)**

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

#### **Фахові компетентності (ФК)**

ФК 3. Здатність застосовувати і створювати нові освітні інструменти і технології та інтегрувати їх в освітнє середовище професійної освіти.

ФК 8. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації.

ФК 9. Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення (web-застосунки, освітньо-інформаційні системи тощо) на основі об'єктно-орієнтованого підходу програмування з відповідними моделями, методами та алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами створення ІТ-проектів та кросплатформних програмних систем.

#### **Програмні результати навчання**

ПРН 2. Ефективно використовувати сучасні цифрові інструменти, інформаційні технології та ресурси у професійній, інноваційній та/або дослідницькій діяльності

ПРН 11. Визначати, критично оцінювати ключові тренди розвитку ІТ-галузі відповідно до спеціалізації «Цифрові технології» та їх упровадження або застосовування в інноваційній діяльності в галузі професійної освіти.

ПРН 14. Уміти самостійно планувати виконання інноваційного завдання за спеціалізацією «Цифрові технології» в галузі професійної освіти, формулювати висновки за його результатами та готувати результати розробок до оприлюднення.

#### **Передумови**

Ефективність засвоєння змісту дисципліни «Технологія створення ігрових додатків» значно підвищиться, якщо здобувач вищої освіти попередньо опанував матеріалом таких дисциплін, як: Засоби програмування мультимедійних систем, Технології віртуальної та доповненої реальності, Анімація та відеомонтаж, а також такі дисципліни першого рівня освіти, як Основи алгоритмізації та програмування, Інженерна та комп'ютерна графіка, 3d-моделювання, Сучасні технології програмування, Програмування мобільних застосунків.

#### **Програма курсу**

### **Змістовий модуль 1. Розробка 2D ігор на Unity**

- Тема 1. Установка та налаштування Unity3D. Знайомство з інтерфейсом.
- Тема 2. Створення та редагування Unity Assets. Фізика у грі.
- Тема 3. Основи програмування C#. Особливості використання C# в рамках Unity.
- Тема 4. Спрайтова анімація.
- Тема 5. Основи дизайну. Інтерфейс гри. UI елементи. Робота зі звуком.
- Тема 6. Створення 2D гри. Адаптація під мобільну платформу.

### **Змістовий модуль 2. Розробка 3D ігор на Unity**

- Тема 7. Створення ігрових локацій. Особливості роботи з освітленням у грі.
- Тема 8. Графічні налаштування гри. Робота із матеріалом та ландшафтом.
- Тема 9. Програмування NPC (боти). Поглиблене вивчення C#.
- Тема 10. Анімація 3D об'єктів. Реалізація ефектів за допомогою Particle System.
- Тема 11. Створення 3D гри. Оптимізація роботи коду.
- Тема 12. Створення ігрового застосунку із використанням технології доповненої реальності на Unity і Vuforia

### **Політика дисципліни**

При організації освітнього процесу здобувачі вищої освіти, викладачі, методисти та адміністрація діють відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу у РДГУ, Положення про академічну доброчесність, Положення про оцінювання знань і умінь здобувачів вищої освіти, Положення про практики, Положення про внутрішнє забезпечення якості освіти.

Здобувачам вищої освіти необхідно зареєструватись в системі CMS MOODLE (<https://do.rshu.edu.ua/>), отримавши кодове слово, де розміщені опорні конспекти лекцій, завдання та методичні вказівки до виконання лабораторних робіт, завдання для самостійної роботи та тести.

Присутність на заняттях не обов'язкова для студентів, які навчаються за дуальною формою навчання, офіційно працевлаштовані і мають дозвіл від деканату на вільне відвідування занять.

Дозволяється користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час занять, окрім тих, де проводиться тестування.

Несвоєчасне виконання завдань самостійної роботи та ІНДЗ не вітається: виставляються нульові бали без права перездачі.

### **Політика доброчесності**



Факультет математики та інформатики  
Кафедра інформаційно–комунікаційних технологій  
та методики викладання інформатики

Здобувач вищої освіти виконуючи самостійну або індивідуальну роботу повинен дотримуватись політики доброчесності, робити посилання на джерела, звідки взято матеріал. У разі наявності плагіату в будь-яких видах робіт здобувача вищої освіти отримує незадовільну оцінку і повинен повторно виконати завдання.