

АНОТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Основи розробки комп'ютерних ігор
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	http://www.iktmvi.rv.ua/pro-kafedru/teachers/teacher/shroll-tetiana-stepanivna.html
Е-mail викладача:	tetiana.shrol@rshu.edu.ua
Посилання на освітній контент дисципліни в CMS Moodle (за наявності) або на іншому ресурсі	http://do.rshu.edu.ua
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; щосереди з 14.00 до 16.00

Метою викладання навчальної дисципліни «Основи розробки комп'ютерних ігор» 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 «Основи розробки комп'ютерних ігор» 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 «Основи розробки комп'ютерних ігор» забезпечує набуття здобувачами освіти таких компетентностей та результатів навчання:

Загальні компетентності (ЗК)

К07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

К08. Здатність працювати в команді.

Фахові компетентності (ФК)

К18. Здатність аналізувати ефективність проектних рішень, пов'язаних з підбором, експлуатацією, удосконаленням, модернізацією технологічного обладнання та устаткування галузі/сфери відповідно до спеціалізації.

К19. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для вирішення професійних завдань, відповідно до спеціалізації.

Програмні результати навчання

ПР 09. Відшукувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.

ПР 12. Уміти проектувати і реалізувати навчальні/розвивальні проекти.

ПР 16. Знати основи і розуміти принципи функціонування технологічного обладнання та устаткування галузі (відповідно до спеціалізації).

ПР 19. Уміти обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення типових складних завдань у галузі (відповідно до спеціалізації).

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.



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

Політика доброчесності

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.