




**Силабус навчальної дисципліни  
«3D моделювання у віртуальних системах»**

**Спеціальність: 122 Комп'ютерні науки  
Галузь знань: 12 Інформаційні технології**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна вибіркового компонента із фахового переліку
<b>Семестр</b>	Весняний семестр
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години</b>	3 кредити/90 годин
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	вивчення процесів створення різних тривимірних об'єктів, компонування з них складних сцен у віртуальних системах
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	дисципліна дозволяє освоїти студентам передові технології моделювання тривимірних об'єктів
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	оволодіння методами та технологіями моделювання тривимірних об'єктів у віртуальних системах
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;</li> <li>– здатність генерувати нові ідеї (креативність), працювати в команді, бути критичним і самокритичним, розробляти проекти, приймати обґрунтовані рішення;</li> <li>– здатність здійснювати аналіз і функціональне моделювання процесів, побудову та застосування функціональних моделей систем; застосування методів та інструментальних засобів для управління процесами життєвого циклу систем відповідно до вимог замовника;</li> <li>– здатність застосовувати знання ефективних підходів щодо проектування програмного забезпечення.</li> </ul>
<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст дисципліни:</b> Технології розробки крос-платформного програмного забезпечення. Особливості розробки крос-платформних комп'ютерних ігор. Структура технології розробки 3D віртуальних середовищ. Програми моделювання 3D об'єктів. Задачі математичного моделювання технологічних процесів і комплексів. Моделювання об'єктів із примітивів. Компоненти UNITY 3D для роботи з фізикою 3D-об'єктів. Візуалізація та анімація сцени й зовнішнього середовища. Інтегроване середовище розробки MonoDevelop, налаштування MonoDevelop. Редагування вихідного коду в MonoDevelop.</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, лабораторні заняття</p> <p><b>Методи навчання:</b> у процесі проведення лекційних занять будуть використовуватися мультимедійні презентації, а при проведенні лабораторних - прикладне програмне забезпечення, робота в групах, розв'язування ситуаційних завдань</p> <p><b>Форми навчання:</b> очна</p>
<b>Пререквізити</b>	«Вища математика», «Фізика», «Основи програмування», «Комп'ютерна графіка», «Проектування телекомунікаційних та телеметричних систем»
<b>Пореквізити</b>	«WEB-технології та WEB-дизайн», «Проектування інформаційних систем», «АРМ проектування інформаційних систем»,

	«Спеціалізовані комп'ютеризовані системи», «Інтегровані засоби проектування»
<b>Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ</b>	<b>Науково-технічна бібліотека НАУ:</b> 1. Келли Л. Мердок. 3ds Max 18. Библия пользователя . – М. 2019. 2. Офіційний сайт Unity3d <a href="https://unity3d.com/ru">https://unity3d.com/ru</a> <a href="https://docs.unity3d.com/ru/">https://docs.unity3d.com/ru/</a> 3. Дэвид Кальвик. 3ds max 12. Осваиваем на практике создание трехмерных миров .: Пер. с англ. - СПб. 2012. 4. Миловская О. С. 3ds max. Экспресс-курс. - СПб. 2005
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Аудиторія теоретичного навчання, Проектор
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Залік
<b>Кафедра</b>	Прикладної інформатики
<b>Факультет</b>	Факультет кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії
<b>Викладач(і)</b>	 <b>КІРХАР НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА</b> <b>Посада:</b> доцент <b>Вчений ступінь:</b> кандидат технічних наук <b>Профайл викладача:</b> <a href="https://myaccount.google.com/profile?gar=1">https://myaccount.google.com/profile?gar=1</a> <b>Тел.:</b> 78-29 <b>E-mail:</b> nataliia.kirkhar@npp.nau.edu.ua <b>Робоче місце:</b> 5.106
<b>Оригінальність навчальної дисципліни</b>	Авторський курс
<b>Лінк на дисципліну</b>	

Розробник  
Завідувач кафедри

Кірхар Н.В.  
Гамаюн В.П.