



КОСІВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОГО ТА
ДЕКОРАТИВНОГО МИСТЕЦТВА
ЛЬВІВСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МИСТЕЦТВ

СИЛАБУС
3D МОДЕЛЮВАННЯ

Кафедра	Декоративне мистецтво	Рівень вищої освіти	Перший Бакалавр
Галузь знань	02 Культура і мистецтво	Рік навчання	4-й
Спеціальність	023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація	Вид дисципліни	вибіркова

Викладач:

Крицкалюк Олександр Іванович

+380684273853, o.krytskalyuk@ukr.net

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Заняття: згідно розкладу, аудиторія № 67

Формат викладання дисципліни «3D моделювання» включає наше з вами живе спілкування, практичну роботу в аудиторії, а також самостійну роботу. Лекційні заняття розкриватимуть певну тему згідно плану курсу. На практичних заняттях ви матимете змогу виконувати заплановані завдання та консультуватись з викладачами курсу. Самостійна робота націлена на засвоєння теоретичного матеріалу на практиці та вдосконаленні практичних вмінь і навиків.

Консультації. Заняття відбуватимуться відповідно до розкладу, де проходять усі консультації, пов'язані з виконанням завдань. Якщо вам потрібні додаткові індивідуальні консультації, які стосуються змісту курсу, ваших робіт, чи інших питань, пов'язаних з освітнім процесом, ми можемо зустрітись за попередньою домовленістю. Ви можете також використовувати для комунікації e-mail, виключно в робочі дні, намагатимемось оперативно відповідати на ваші запитання.

Умови листування: В темі листа необхідно вказати назву дисципліни та прізвище автора (наприклад, Технологія і матеріалознавство Степень О. або скорочено Технологія Степень О.), анонімні листи не розглядаються. Назва файлу має містити прізвище і завдання. Формати: тексти — pdf, doc, docx, ілюстрації – jpeg.

Дистанційне навчання: Навчання проводиться дистанційно у зв'язку із відповідними розпорядженнями щодо впровадження заборон відвідувати КІПДМ ЛНАМ. В цьому випадку консультації будуть проводитись в онлайн-режимі, а лекційні заняття на платформі Zoom, основним джерелом контакту буде електронна пошта. Якщо вам необхідна додаткова інформація чи обговорення питань, що стосуються художнього токарства, можете використовувати інші засоби зв'язку, зокрема: Viber, Messenger.

НЕОБХІДНЕ ОБЛАДНАННЯ

Зошит для ведення конспекту лекцій, ручка. Комп'ютерна техніка: ноутбук, планшет тощо, з можливістю виходу до мережі Інтернет. Головною програмою 3D моделювання необхідно для опанування лекційного матеріалу та виконання практичних і самостійних завдань є Rhinoceros 6 або Rhinoceros 7. Проведення лекцій в системі ONLINE – в програмі ZOOM.

ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Пререквізити: вивчення дисципліни базується на знаннях, які одержали студенти на таких курсах, як: «Основи комп'ютерної графіки», «Основи архітектури», «Ергономіка» «Скульптура», «Моделювання», «Декоративний живопис, «Рисунок».

Постреквізити – в процесі вивчення цієї дисципліни здобуваються знання, уміння та навички, потрібні для таких дисциплін, як: «Дипломне проектування», «Переддипломна практика», «Дипломна (кваліфікаційна) робота».

ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Кількість кредитів	3 (90 год)
Вид занять	Кількість годин
Лекції	20
Практичні	30
Самостійна робота	40

Семестр 7 – 15 тижнів по 2 год/тиж.

Семестр 8 – 10 тижнів по 2 год/тиж.

Анотація: Програму навчальної дисципліни «3D моделювання» складено відповідно до освітньо-професійної програми «Декоративне мистецтво» підготовки бакалавра спеціальності 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація.

Освітня компонента «3D моделювання» належить до вибіркової частини циклу фундаментальної підготовки.

Предмет навчальної дисципліни: є засоби, методи та практичні застосування технологій 3D графіки під час розв'язання проектно-конструкторських завдань просторового і площинного моделювання для розробки виробів декоративного мистецтва.

Rhinoceros (Rhino) — система 3D моделювання, яка дозволяє створювати 3D моделі будь-якої складності, забезпечуючи при цьому високу точність побудов та надаючи широкі можливості створення, редагування та перетворення NURBS-об'єктів. Вивчення теоретичних основ та набуття практичних вмінь, навичок з моделювання у Rhinoceros дозволяє створювати та редагувати тривимірні об'єкти, які можуть бути використані для 3D-друку, візуалізації, анімації, створення та друку креслень тощо. Rhinoceros є потужним і гнучким інструментом 3d моделювання, який дозволяє працювати з різними типами геометрії, такими як криві поверхні, тіла, сітки, SubD, а також має в складі інструменти параметричного моделювання. Курс включає методики створення 3D моделей на базі NURBS-геометрії, підготовку моделей до експорту, документування та друку.

Мета: формування навичок та компетенцій застосовування знань у практичних ситуаціях розробки просторового дизайну виробів декоративно-ужиткового мистецтва за допомогою спеціальних комп'ютерних програм 3D візуалізації;

застосовувати програмне забезпечення Rhinoceros для реалізації оригінальних рішень об'ємного формоутворення відповідно до концепції та технології виготовлення об'єкту декоративного мистецтва, а також для підвищення своєї професійної компетентності та конкурентоспроможності на ринку праці.

набуття знань та розуміння принципів просторового моделювання для розв'язання дизайнерських та проектно-конструкторських задач створення 3D моделей для виробництва виробів декоративного мистецтва з використанням різних матеріалів;

формування фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі художньої промисловості.

Завданням дисципліни «3D моделювання» є отримання системного уявлення про особливості застосування тривимірного моделювання; оволодіння знаннями в області опису, подання та формалізації різноманітних можливостей графічного 3D редактора; отримання навичок використання тривимірного моделювання у вирішенні різних прикладних задач; ознайомлення з методами створення віртуальних просторів.

Результати навчання (знання та практичні навички й вміння).

Відповідно знати:

- принципи художньої розробки дизайну товарів народного вжитку та створення електронних ескізів виробів декоративно-ужиткового мистецтва за допомогою засобів комп'ютерної графіки;
- основні функції та можливості сучасних графічних редакторів роботи з 3D графікою (на базі Rhinoceros);
- методи та засоби 3D моделювання виробів декоративного мистецтва;
- технології візуалізації та створення фото реалістичних моделей;
- мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері виробництва і технологій художньої промисловості, достатні для продукування нових ідей та проведення досліджень;

вміти:

- аналізувати, стилізувати, інтерпретувати та трансформувати об'єкти для розробки художньо-проектних рішень;
- розробляти композиційне вирішення художніх виробів у відповідних техніках та матеріалах засобами проектно-графічного та 3D моделювання;
- самостійно обирати найбільш прийнятний для поставленої мети програмний продукт та використовувати всі наявні в програмному продукті інструменти для отримання найкращого результату;
- володіти навичками створення образу виробу за допомогою різних засобів комп'ютерної графіки;
- представити ідеї та концепції розробки виробу в комп'ютерному ескізі;
- застосовувати знання інноваційних 2D та 3D методів моделювання виробів декоративно-ужиткового мистецтва, а також адаптувати їх до актуальних вимог замовника;
- застосовувати отримані знання у своїй професійній діяльності.

володіти навичками: створення образу виробу за допомогою різних засобів комп'ютерної графіки; користування сучасними графічними системами для розв'язання дизайнерських та проектно-конструкторських задач; користування сучасними графічними системами просторового моделювання виробів декоративного мистецтва; роботи на комп'ютері з різними ресурсами та вміння об'єктивно оцінювати якість та ефективність власної роботи, роботи власної команди та інших колективів.

здатен продемонструвати: вміння представити ідеї та концепції виробу в комп'ютерному ескізі; використовувати комп'ютерну техніку для розв'язання дизайнерських та проектно-конструкторських задач; знання інноваційних 2D та 3D методів моделювання виробів

декоративного мистецтва а також адаптувати їх до актуальних вимог замовника; використання сучасних методів проектування в творчій інтерпретації для моделювання базових та креативних виробів.

Під час вивчення курсу формуються та розвиваються наступні компетентності, закладені в освітній програмі «Декоративне мистецтво» (ІК – інтегральна компетентність, ЗК – загальні компетентності, СК – спеціальні компетентності):

ІК. Здатність розв’язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у галузі образотворчого мистецтва, декоративного мистецтва, реставрації творів мистецтва або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій, положень і методів та характеризується певною невизначеністю умов.

ЗК 5. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

СК 6. Здатність інтерпретувати смисли та засоби їх втілення у мистецькому творі.

СК 9. Здатність використовувати професійні знання у практичній та мистецтвознавчій діяльності.

Програмні результати навчання

ПРН 1. Застосовувати комплексний художній підхід для створення цілісного образу.

ПРН 2. Виявляти сучасні знання і розуміння предметної галузі та сфери професійної діяльності, застосовувати набуті знання у практичних ситуаціях.

ПРН 4. Орієнтуватися в розмаїтті сучасних програмних та апаратних засобів, використовувати знання і навички роботи з фаховим комп’ютерним забезпеченням (за спеціалізаціями).

ПРН 13. Застосовувати сучасне програмне забезпечення у професійній діяльності (за спеціалізаціями).

НЕОБХІДНЕ ОБЛАДНАННЯ

Зошит для ведення конспекту лекцій, ручка. Комп’ютерна техніка (ноутбук, планшет тощо) з можливістю виходу до мережі Інтернет. Головною програмою, необхідною для опанування лекційного матеріалу та виконання практичних завдань є Rhinoceros 6 або Rhinoceros 7. Проведення лекцій в системі ONLINE – в програмі ZOOM.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тиждень	№ теми	Методи викладу	Зміст	Години			
				Усього	лекції	практичні	СРС
VII семестр							
МОДУЛЬ 1. Введення у тривимірну графіку.				65	15	20	30
Змістовий модуль 1. Особливості 3Д проектування в середовищі Rhinoceros..				65	15	20	30
1	1	Лекція, демонстрація репродуктивний	<i>Поняття про 3D моделювання.</i> Теорія. Области використання 3-х мірної графіки і її призначення. Сучасні 3D редактори. Види і загальні характеристики 3D редакторів. Демонстрація можливостей 3-х мірної графіки.	3	1		2
2	2	Лекція, демонстрація Практична робота, проблемно-пошукові	Rhinoceros – графічний редактор тривимірного проектування. Завдання і можливості програми. Теорія. Елементи інтерфейсу і навігації «Rhinoceros 6,7». Налаштування програми. Типи вікон. Полоса меню. Командний рядок. Рядок стану. Підказки. Панелі інструментів. Функції миші. Розгортаючі списки. Навігація в 3D-просторі. Основні функції. Типи об'єктів. Виділення, переміщення, повернення і масштабування об'єктів. Цифровий діалог. Копіювання та групування об'єктів. Булеві операції. Терміни: 3D-курсор, примітиви, проекції. Практика. Самостійна робота з вікнами и об'єктами.	4	1	2	2
3	3	Лекція, Практична робота, проблемно-пошукові	<i>Сітка, шари, гарячі клавіші.</i> Теорія. Поняття -сітка, шари. Практика. Самостійна робота по створенню шарів та робота в них.	4	1	1	2
4	4	Лекція, демонстрація Практична робота, проблемно-пошукові	<i>Створення прямих, Project, Sm.artTrack.</i> Теорія. Види ліній, їх побудова. Практика. Побудова 2D-ескізи.	4	1	1	2
5	5	Лекція, демонстрація Практична робота, проблемно-пошукові	<i>Побудова кривих.</i> Теорія. Побудова кривих довільної форми та з контрольними точками. Практика. Побудова 2D-ескізи.	4	1	1	2
6	6	Лекція, демонстрація Практична робота, проблемно-пошукові	<i>Побудова кривих Безьє, спіралей та ін.,</i> Теорія. Побудова кривих Безьє, спіралей та ін, робота з ними. Практика. Самостійна робота на тему.	4	1	1	2

7	7	Лекція, демонстрація Практична робота, проблемно-пошукові	<i>Допоміжні засоби моделювання</i> Теорія. Малювання ліній та кривих з використанням ВСМ. Практика. Самостійна робота на тему.	4	1	1	2
			Змістовий модуль 1. Особливості 3Д проектування в середовищі Rhinoceros..	65	15	20	30
8	8	Лекція, демонстрація Практична робота, проблемно-пошукові	<i>Абсолютні та відносні координати та прив'язки.</i> Теорія. Види прив'язок, їх можливості. Введення абсолютних та відносних координат. Практика. Самостійна робота з прив'язками та координатами.	4	1	1	2
9	9	Лекція, демонстрація Практична робота, проблемно-пошукові	<i>Обмеження значень кута та відстані.</i> Теорія. Використання клавіші Shift для перемикання режиму ортогональної прив'язки. Введення обмежень на значення кута та відстані. Практика. Самостійна робота на тему.	4	1	1	2
10	10	Лекція, демонстрація Практична робота, проблемно-пошукові	<i>Створення моделі Стріла.</i> Теорія. Площинне зображення стріли. Перетворення моделі на тривимірну форму. Практика. Розробка 3Dмоделі стріли.	5	1	2	2
11	11	Лекція, демонстрація Практична робота, проблемно-пошукові	<i>Вікна проєкцій.</i> Теорія. Конструкційні площини. Практика. Самостійна робота на тему.	4	1	1	2
12	12	Лекція, демонстрація Практична робота, проблемно-пошукові	<i>Моделювання стільця.</i> Теорія. Режим Elevator Mode. Моделювання стільця. Практика. Самостійна робота на тему.	5	1	2	2
13	13	Лекція, демонстрація Практична робота, проблемно-пошукові	<i>Об'єктова прив'язка.</i> Теорія. Використання об'єктової прив'язки, її можливості. Практика. Самостійна робота з прив'язками.	5	1	2	2
14	14	Лекція, демонстрація Практична робота, проблемно-пошукові	<i>Робота із поверхнями.</i> Теорія. Створення поверхонь по краях кривих, шляхом екструзії, обертанням кривої навколо осі, методом лофтингу через криві, методом протягування кривої вздовж прямої кривої, методом відступу від іншої поверхні та ін. Практика. 3D моделювання(знайомство з різними способами).	5	1	2	2

15	15	Лекція, демонстрація Практична робота, проблемно- пошукові	<i>Побудова кіл, прямокутників, еліпсів та багатокутників.</i> Теорія. Моделювання твердих тіл. Методи побудови і редагування. Практика. 3D моделювання (знайомство з різними способами).	5	1	2	2
VIII семестр							
МОДУЛЬ 2. 3D моделювання та проектування виробів декоративно –ужиткового мистецтва				25	5	10	10
Змістовий модуль 2. Основи 3D моделювання.				25	5	10	10
16	16	Лекція, демонстрація Практична робота, проблемно- пошукові	<i>Моделювання пружини.</i> Теорія. Моделювання за допомогою кривих довільної форми. Практика. Моделювання пружини.	3	1	1	1
17	17	Лекція, демонстрація Практична робота, проблемно- пошукові	<i>Побудова складних об'єктів</i> Теорія. Алгоритми побудови моделі Функція Background Bitmap Меню Curve From Object. Практика. 3D моделювання (знайомство з різними способами)	2,5	0,5	1	1
18	18	Лекція, демонстрація Практична робота, проблемно- пошукові	<i>Редагування та трансформація об'єктів.</i> Теорія. Меню Transform. Масиви. Масштабування. Інші методи трансформації об'єктів. Практика. 3D моделювання (курсний проект)	2,5	0,5	1	1
19	19	Лекція, демонстрація Практична робота, проблемно- пошукові	<i>Аналіз об'єктів.</i> Теорія. Меню Analyze. Вимірювання довжини, відстані, кута, радіусу, площі, об'єму. Меню Edge Tools. Інші інструменти меню Analyze. Меню Dimension. Практика. 3D моделювання (курсний проект).	2,5	0,5	1	1
20	20	Лекція, демонстрація Практична робота, проблемно- пошукові	<i>Властивості об'єкта.</i> Теорія. Імпорт та експорт. Властивості об'єкта та їх зміна. Візуалізація моделі Rhino Render. Розширені налаштування програми. Практика. 3D моделювання (курсний проект)	2,5	0,5	1	1
21	21	Лекція, демонстрація Практична робота, проблемно- пошукові	<i>Типи об'єктів</i> Теорія. Типи об'єктів: Surface, Polysurface, Solid, Extrusion Objects, Curve, Polygon, Mesh <i>Повторення раніше пройденого матеріалу</i> Практика. 3D моделювання (курсний проект).	2,5	0,5	1	1

22	22	Лекція, демонстрація Практична робота, проблемно-пошукові	<i>Додаткові інструменти програми</i> Теорія. Огляд додаткових інструментів для Rhinoceros. Практика. 3D моделювання (курсний проект)ю	2,5	0,5	1	1
23	23		<i>Створення 3D моделі.</i> Практика. Моделювання виробу декоративно-ужиткового мистецтва за вибором студента.			1	1
24	24	Лекція, демонстрація Практична робота, проблемно-пошукові	<i>Друк зображення 3D моделі .</i> Теорія. Налаштування друку Практика. Вивід на друк візуалізовану 3D модель.		0,5	1	1
25	25	Лекція, демонстрація Практична робота, проблемно-пошукові	<i>Збереження файлу для передачі 3D-оператору (верстата з ЧПУ або 3D-принтера)</i> Теорія. Збереження об'єкта у форматі STL Особливості та етапи створення файлів для роботи з ними на ЧПУ верстатах та 3D принтерах на прикладі виробів декоративно-ужиткового мистецтва. Практика. 3D моделювання (завершення курсового проекту)		0,5	1	1

ЛІТЕРАТУРА

1. Василюк А. С. Комп'ютерне проектування: навчальний посібник / А. С. Василюк, Н. І. Мельникова. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2016. 308 с.
2. Власій О. О. Комп'ютерне проектування. Обробка растрових зображень: Навчально-методичний посібник / О. О. Власій, О. М. Дудка. Івано-Франківськ: ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», 2015. 72 с.
3. Маценко В. Г. Комп'ютерне проектування: Навчальний посібник. Чернівці: Рута, 2009. 343 с.
4. Rhinoceros. NURBS моделювання для Windows / Борис Фомін. – Original English language edition Copyright, 2001. – 289 с.
5. KeyShot 3D Rendering. / Jei Lee Jo. Published by Packt Publishing Ltd. Livery Place 35 Livery Street Birmingham B3 2PB, UK. – 125 с.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <https://www.youtube.com/watch?v=l0N9ixuyz2g&list=PLVbXcKt5jWijmd6KKioD9ulgH>.
2. <https://www.youtube.com/watch?v=mCQiv7xWeww&list=PLVbXcKt5jWijmd6KKioD9ulgHeSGHgcUe&index=27>

ФОРМАТ ДИСЦИПЛІНИ

Тема і зміст матеріалу розкриваються у процесі проведення лекційних та практичних занять. Практичні заняття здійснюються аудиторно на комп'ютерному обладнанні з відповідним програмним забезпеченням. Самостійна робота студентів зорієнтована на підготовку до практичних занять у вигляді виконання завдань за допомогою професійних графічних пакетів програм.

ФОРМАТ СЕМЕСТРОВОГО КОНТРОЛЮ

Виконані завдання оцінюються за накопичувальною системою балів в результаті поточного та підсумкового контролю

Поточний контроль за виконанням всіх етапів виготовлення шкіряних виробів згідно з графіком виконання завдання. Поточний контроль проводиться у формі попередніх переглядів завдань в кінці кожного змістового модуля.

Підсумковий – це узагальнення отриманих результатів студентами у кінці семестру і здійснюється у формі екзамену-перегляду. Обов'язковою умовою допуску студента до екзамену є вчасне виконання всіх етапів завдання.

Оцінювання в балах творчих завдань, які студенти виконують в аудиторний час і самостійно

Рівні навчальних досягнень	Оцінка в балах	Критерії оцінювання
Високий	Максимальний бал	Студент на високому рівні виконав завдання навчального модуля
Достатній	Середній бал	Студент виконав завдання з незначними помилками
Задовільний	Критичний бал	Студент допустив значні помилки у виконанні завдання
Низький	«Незадовільно»	Студент показав низький рівень знань при виконанні завдання

Принцип отримання суми балів за семестр є результатом накопичення балів з поточного (ЗМ1 (30) +ЗМ2(30)) та підсумкового контролю (40), отже $2 \times 30 + 40 = 100$.

Семестр	Поточний контроль знань				Підсумковий контроль	Сума
V	Модуль 1				екзамен-перегляд	
	Змістовий модуль 1			Самостійна робота	40	
	T1	3	T8	3		
	T2	3	T9	3		
	T3	3	T10	3		
	T4	3	T11	3		
	T5	3	T12	3		
	T6	3	T13	3		
	T7	3	T14	3		
			T15	3		
	60				40	100
VI	Модуль 2				екзамен-перегляд	
	Змістовий модуль 2			Самостійна робота	40	
	T16	5	T21	5		
	T17	5	T22	5		
	T18	5	T23	5		

T19	5	T24	5		
T20	5	T25	5		
60				40	100

T1, T2 ... T25 – теми змістових модулів.

Орієнтовна бальна шкала заохочень та стягнень

Кожен студент має можливість підвищити навчальний рейтинг з дисципліни за рахунок виконання індивідуальних додаткових завдань. Поряд з цим, за невчасне виконання контрольних заходів, наявність пропусків занять без поважної причини передбачено штрафи. Нарахування додаткових балів за виконання різних видів навчальної, навчально-дослідної і творчої роботи та їх вилучення здійснюється протягом кожного семестру:

Вид навчальної роботи	Якість виконання навчальної роботи	Кількість балів
Відвідування занять	Відвідування 100%	+ 0,5
	Наявність пропусків занять без поважної причини	- 0,5
Термін виконання навчальних завдань	Дотримання терміну	+ 0,25
	Поза терміном	- 0,25
Ведення конспекту	Наявність усіх обов'язкових записів	+ 0,25
	Відсутність 25% обов'язкових записів	- 0,25
Рівень творчої активності	Творчий підхід до виконання практичних завдань	+ 0,5
	Виконання завдань, безпосередньо пов'язаних з дисципліною (відвідування виставок, участь у виставках, їх обговорення і аналіз).	+ 0,5
	Участь у міських, обласних, та інших творчих конкурсах.	+ 2
	Участь у оформлювальних роботах, святкових відкритих заходах.	+ 1
Навчально-дослідна діяльність	Самостійний пошук нових літературних джерел, методичних і научних посібників, їх опрацювання	+ 0,5

Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів.

Оцінка за національною шкалою	Сума балів	Оцінка ECTS	Визначення	
			Теоретична підготовка	Практична підготовка
Відмінно	90-100	A	вільно володіє навчальним матеріалом, висловлює свої думки, робить аргументовані висновки, творчо виконує індивідуальні та самостійні завдання.	аргументовано обирає спосіб виконання завдання, оцінювати результати власної практичної діяльності; вільно використовує знання при виконанні 3D візуалізації.
Добре	74-89	BC	володіє навчальним матеріалом, застосовує знання на практиці,	за зразком самостійно виконує практичні завдання, передбачені

			узагальнює і систематизує знання з 3D графіки.	програмою, але допускає незначні огріхи у виконанні практичних завдань; має стійкі навички виконання завдання.
Задовільно	60-73	D	володіє навчальним матеріалом поверхово, фрагментарно, на рівні запам'ятовування.	має елементарні, нестійкі навички виконання 3D візуалізації.
Незадовільно	35-59	FX	має фрагментарні знання (менше половини) при незначному загальному обсязі навчального матеріалу; під час відповіді допускаються суттєві помилки.	виконує незначну частину завдання за допомогою викладача; відсутні сформовані уміння та навички.
Незадовільно	0-34	F	не володіє навчальним матеріалом.	виконує лише елементи завдання, потребує постійної допомоги викладача.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

ПРАВИЛА ВИКЛАДАЧА. Дисципліна «3D моделювання» відбувається у формі живого спілкування між викладачами і студентами, практичних вправ та самосійної роботи. Студенти зобов'язані дотримуватись правил техніки безпеки, вимкнути звук мобільних телефонів та будь-яких інших пристроїв, що перешкоджають навчальному процесу. В аудиторії не

допускається вживання їжі та розпивання напоїв. Позитивно впливає на оцінювання активна навчальна творча діяльність студента.

ПОЛІТИКА ВІДВІДУВАННЯ. Не допустимим є спізнення та пропуски занять студентами без поважних причин. Всі пропущені теми студент повинен опрацювати і виконати вправи самостійно. Оцінювання відбувається за накопичувальною системою - поступово, якщо кількість пропущених занять без поважних причин становить 50%, то навіть за наявності всіх складових проекту студент не може отримати більше 60 балів, оскільки не зміг засвоїти матеріал на належному рівні.

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ. Всі учасники навчального процесу в КІПДМ ЛНАМ сповідують принципи академічної доброчесності і несуть персональну відповідальність за їх дотримання. У разі виявлення плагіату чи підміни робіт під час виконання практичних, самостійних, індивідуальних завдань, студент отримує незадовільну оцінку. Детальніше в «Положенні про академічну доброчесність».

http://kipdm.lnam.edu.ua/images/PDF/PUBLIC_INFORMATION/POLOZHENNIA/Polozhenja_Pro_Akademichnu_Dobrochesnist.pdf

ВИКЛАДАЧ:

Крицкалюк Олександр Іванович, старший викладач кафедри декоративного мистецтва КІПДМ ЛНАМ.

Навчався на відділі художньої обробки дерева в Косівському технікумі народних художніх промислів ім. В.Касіяна., згодом здобув вищу педагогічну освіту навчаючись на художньо-графічному факультеті Прикарпатського університету ім. В.Стефаника. З 1999 року по 2001 рік навчався в аспірантурі на кафедрі історії та теорії педагогіки в Київському лінгвістичному університеті.

З 2001 року працює в Косівському інституті ПДМ на відділі художньої обробки дерева. Член Національної Спілки художників України. Учасник всеукраїнських мистецьких виставок. автор наукових публікацій. Творчо працює в галузі сакрального малярства та художньої різьби по дереву.