

Код та назва дисципліни	1у-10-075 Цифрова графіка та моделювання в технічному дизайні / Digital graphics and modeling in technical design
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для спеціальностей усіх галузей знань
Кафедра	Кафедра ракетно-космічних та інноваційних технологій
П.І.П. НПП (за можливості)	Карпович О. В., к.т.н., доц.
Рівень ВО	перший (бакалаврський)
Курс, семестр	2-4, парний/непарний
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни) ¹	Базові знання з геометрії та роботи на комп'ютері
Чому це цікаво/треба вивчати	Це можливість торкнутись секретів дизайну та навчитись працювати в сучасних графічних програмних продуктах
Перелік тем дисципліни	Тема 1. Види графічної інформації. Способи створення, дискретизація, кодування, системи кольоропередачі. Тема 2. Види комп'ютерної графіки (растрова, векторна, 3D графіка, фрактальна графіка). Тема 3. Основні стадії цифрової обробки зображень. Основи цифрового представлення зображень. Відновлення зображення. Методи покращення зображень. Тема 4. Основи роботи у програмі Adobe Photoshop. Тема 5. Основи векторної графіки. Принципи роботи у програмному пакеті Adobe Illustrator. Тема 6. Технічний дизайн. Основні принципи та етапи. Тема 7. Види 3D-графіки, терміни та визначення. Програмні пакети для створення тривимірних об'єктів. Тема 8. Інтерфейс та принципи роботи у програмному пакеті Blender. Матеріали, освітлення, оточуюче середовище, візуалізація та рендерінг у програмному пакеті Blender. Тема 9. Програмний пакет технічного спрямування Autodesk Inventor. Інтерфейс та основні способи створення твердотільних моделей
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Використовувати знання у презентаціях, рендерінгу, 3D-друку та дизайні

Очікувані результати навчання	Здобувачі отримають знання та практичні навички створювати растрові та векторні зображення, 3Д-моделі
Інформаційне забезпечення	Цифровий репозиторій, електронні підручники та навчальні посібники, програмне забезпечення Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Autodesk 3ds Max, Blender, Autodesk Inventor
Види навчальних занять	Лекції, лабораторні заняття
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів ²	Без обмежень
Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних та творчих дисциплін)	

Декан _____ *Анатолій САНІН*