



**Силабус навчальної дисципліни
«3D-технології в мультимедіа»**

**Спеціальність: 186 «Видавництво та поліграфія»
Галузь знань: 18 «Виробництво та технології»**

Рівень вищої освіти	другий (магістерський) рівень
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна обов'язкового компонента із фахового переліку
Курс	I
Семестр	2-й семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години	6 кредити (180 годин)
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	<p>Завданнями вивчення навчальної дисципліни є:</p> <ul style="list-style-type: none"> • засвоєння принципів 3D мультимедійних технологій; • оволодіння технологіями побудови об'єктів 3D графіки, 3D відео, 3D анімації, 3D друку та 3D звуку; • формування вміння реалізацій проектів за допомоги 3D мультимедійних технологій; • оволодіння сучасними програмними засобами реалізації 3D мультимедійних технологій; • оволодіння особливостями та відмінностями сучасних 3D мультимедійних технологій; • розвиток у студентів здатності визначення принципів, підходів та методів до використання засобів 3D мультимедійних технологій для розв'язання задач, що пов'язані з мультимедіа.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою викладання дисципліни є забезпечення студентів базовими знаннями з використання сучасних наукових концепцій, понять, термінів, принципів, методів та методологій 3D мультимедійних технологій.
Чому можна навчитися (результати навчання)	У результаті вивчення навчальної дисципліни можна отримати знання та практичні навички з використання сучасних технологій та засобів 3D-графіки і застосовування в практичній діяльності при створенні різних видів поліграфічної продукції.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	<p>В результаті вивчення даної дисципліни формуються наступні компетентності:</p> <ul style="list-style-type: none"> - загальні компетентності: здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; здатність генерувати нові ідеї (креативність). • Здатність спілкуватися іноземною мовою; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність приймати обґрунтовані рішення; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; глибоке розуміння основного змісту і загальних принципів інформаційних мультимедійних технологій у видавництві та поліграфії, здатність використовувати ці знання для самостійної роботи; здатність співвідносити концептуальні поняття технологій мультимедіа у видавництві та поліграфії із відповідними інструментами суміжних предметних галузей; поглиблене розуміння та вміння застосовувати навички створення мультимедійних об'єктів для вирішення задач сфери видавництва та поліграфії та авіаційно-космічної галузі.

	<p>- фахові компетентності: здатність комплексно оцінювати вплив середовища функціонування технологічних і виробничих процесів для удосконалення параметрів продукції; здатність критично осмислювати проблеми видавництва і поліграфії та на межі галузей знань, а також перспективних напрямів розвитку галузі; здатність організовувати експлуатацію технічних та програмних засобів видавничого опрацювання інформації, матеріалів, аналізувати та оцінювати можливості адаптації технологічних комплексів для ефективного використання під час підготовки усіх видів продукції видавництва та поліграфії у конкретній виробничій системі; здатність розробляти та впроваджувати нові технологічні процеси, зокрема ресурсо- та енергозберігаючі технології, та види продукції у сфері видавництва та поліграфії, здійснювати оптимізацію виробничих процесів відповідно до поставлених вимог; володіння сучасним мультиплатформним програмним забезпеченням для виконання задач видавництва та поліграфії та авіаційно-космічної галузі; здатність впроваджувати інтерактивність в електронні видання; проектування інтерфейсів користувача для мультимедійних навчальних комплексів, тренажерів, авіасимуляторів, комп'ютерних ігор, веб-сайтів; здатність моделювання технологічних об'єктів та процесів, які виникають у професійній діяльності та на межі предметних галузей; здатність створювати концептуальні, 3D та віртуальні моделі.</p> <p>-</p>
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Модуль № 1. «Створення фотореалістичних тривимірних зображень та технології 3D графіки.» Основні поняття 3D технологій. Представлення тривимірних об'єктів. Моделювання літальних апаратів. Побудова тривимірних фотореалістичних зображень. Візуалізація тривимірних зображень. Видалення невидимих ліній і поверхонь. Методи видалення невидимих ліній. Визначення видимих поверхонь. Модуль № 2. «Використання 3D технологій для створення анімацій, відео, друкування та звукового супроводу» 3D відео. 3D анімація. 3D звук. 3D друк. Технології 3D друку деталей літальних апаратів. Графічні бібліотеки 3D мультимедіа. Види занять: лекції – 18 годин; лабораторні заняття – 36 годин; самостійна робота: 126 година. лекції, лабораторні заняття, самостійна робота Методи навчання: мультимедійні презентації, пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладу, дослідницький метод. Форми навчання: денна</p>
Пререквізити	«Ділова іноземна мова», «Філософські проблеми наукового пізнання», «Методологія прикладних досліджень у сфері видавництва та поліграфії», «Віртуальне моделювання»
Пореквізити	
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/36345
Локація та матеріально-технічне забезпечення	5-111, 5-109 – комп'ютерні класи кафедри комп'ютерних мультимедійних технологій
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	<i>іспит</i>
Кафедра	комп'ютерних мультимедійних технологій
Факультет	Факультет міжнародних відносин

Викладач(і)	Фото за бажанням	ПІБ Чаплінський Юрій Петрович Посада: доцент Вчений ступінь: кандидат технічних наук Профайл викладача: Тел.: E-mail: yurii.chaplinskyi@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 5-111
Оригінальність навчальної дисципліни	У курсі навчання студенти набувають знань і вмінь: <ul style="list-style-type: none"> - оперувати поняттями та термінами, що пов'язані з предметною областю 3D технологій у майбутній професійній діяльності; - використовувати досвід фахівців щодо використання засобів 3D технологій ; - використовувати засоби 3D технологій для розв'язання сучасних задач професійної діяльності; - аналізувати та узагальнювати результати використання засобів 3D технологій в своїй професійній діяльності 	
Лінк на дисципліну		

Розробник
Завідувач кафедри

Чаплінський Ю.П.
Лобода С.М.