

**МЕЛІТОПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО**

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАТИКИ, МАТЕМАТИКИ ТА ЕКОНОМІКИ

Кафедра інформатики і кібернетики

Назва курсу <i>Нормативний/вибірковий</i>	Концепт-арт середовища і персонажів <i>Вибіркова</i>
Ступінь освіти Освітня програма	Магістратура Середня освіта. Інформатика Професійна освіта. Цифрові технології Комп'ютерні науки
Рік викладання / Семестр	2024-2025 / <i>непарний семестр</i>
Сторінка курсу в ЦОДТ МДПУ ім. Б.Хмельницького	https://dfn.mdpu.org.ua/course/view.php?id=6181
Консультації	Очні консультації: згідно графіку роботи кафедри інформатики і кібернетики. Онлайн-консультації: через систему ЦОДТ МДПУ ім. Б. Хмельницького

1. АНОТАЦІЯ

Навчальна дисципліна «Концепт-арт середовища і персонажів» з циклу варіативних компонентів здобувачів вищої освіти» передбачає ознайомлення студентів із сучасним цифровим мистецтвом, засобами створення таких цифрових продуктів дизайну як персонажі та середовище. За допомогою мистецьких технологій створення концептуального мистецтва у ході дисципліни студентам пропонується освоїти принципи розробки персонажів і середовища від генерування ідеї до покрокового створення арту.

Основою вивчення дисципліни є розуміння сучасних трендів цифрового дизайну, поняття концепт-арту та способів його створення, традиційних і цифрових технологій розробки персонажа і середовища різної тематики (казкова, хайтек, науково-фантастична, мультиплікаційна) та освоєння технологій сторітелінгу.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ КУРСУ

Основна мета засвоєння курсу полягає у формуванні у здобувачів загальних знань про процес використання цифрових технологій для створення продуктів концептуального мистецтва за допомогою засобів комп'ютерної графіки та вмінь створювати продукти концептуального мистецтва для малювання персонажів і середовища.

Завданнями курсу є:

- 1) ознайомити з трендами цифрового дизайну та поняттями концептуального мистецтва;
- 2) ознайомити з художніми способами створення концепт-артів персонажів та середовища;
- 3) навчити використовувати традиційні та цифрові інструменти для розробки персонажів і середовища різної тематики.

3. ОБСЯГ КУРСУ

Вид заняття	Загальна кількість	Лекції	Практичні/ лабораторні заняття	Самостійна робота
Кількість годин	120 годин	30 годин	14 годин	76 годин

4. ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика навчання через дослідження:

Курс є складовою освітньо-професійної програми, тому усі його складові розглядаються у контексті відповідності наукових інтересів бакалаврів.

Політика академічної поведінки та етики:

Не пропускати та не запізнюватися на заняття за розкладом;
 Вчасно виконувати завдання семінарів та питань самостійної роботи;
 Вчасно та самостійно виконувати контрольні-модульні завдання.
 Дотримуватись Кодексу академічної доброчесності, прийнятого у МДПУ імені Богдана Хмельницького https://mdpu.org.ua/wp-content/uploads/2020/11/Kodeks-akadem-dobrochesnosti_2020.pdf та Положення про Академічну доброчесність https://mdpu.org.ua/wp-content/uploads/2020/11/akademichna-dobrochesnist_2020.pdf. Здобувачі освіти мають самостійно виконувати навчальні завдання, завдання поточного та періодичного контролю, самостійні завдання, посилаючись на джерела інформації у разі запозичень ідей, тверджень, відомостей; дотримуватись норм законодавства про авторське право.

Політика щодо дедлайнів та перекладання: роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перекладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності: усі письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями не більше 20%. Списування під час контрольних робіт заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Поточний контроль: усне опитування в ході лекцій та практичних занять, перевірка завдань (у тому числі самостійної роботи), оцінювання правильності вирішення тестових та практичних завдань на семінарських заняттях.

5. СТРУКТУРА КУРСУ
5.1. СТРУКТУРА ВСЬОГО КУРСУ

Кількість годин	Тема	Форма діяльності (заняття, кількість годин)	Література	Завдання	Вага оцінки	Термін виконання
Блок 1.						
1	Тема 1. Тренди цифрового дизайну	Лекція (4)	10, 11, 14	Відповіді на контрольні питання до лекції	-	впродовж 3-го навчального семестру (перший періодичний контроль)
2	Тема 2. Поєднання реалістичних образів	Лабораторна робота (2)	9	Виконання завдань лабораторної роботи	5	
3	Тема 3. Концептуальне мистецтво	Лекція (2)	6, 15	Відповіді на контрольні питання до лекції	-	
4	Тема 4. Дизайн механіки	Лабораторна робота (2)	9	Виконання завдань лабораторної роботи	5	
5	Тема 5. Сутність концепт-арту	Лекція (2)	6, 15	Відповіді на контрольні питання до лекції	-	
6	Тема 6. Дизайн гуманізованого персонажа	Лабораторна робота (2), Самостійна робота (27)	9	Виконання завдань лабораторної та самостійної роботи	-	
7	Тема 7. Поняття про тривимірне моделювання	Лекція (4)	6, 9	Відповіді на контрольні питання до лекції	-	
8	Тема 8. Проектування персонажів із базових форм	Лабораторна робота (2)	9	Виконання завдань лабораторної роботи	5	

9	Тема 9. Малювання діснеївських персонажів	Лекція (4)	17	Відповіді на контрольні питання до лекції	-		
10	Тема 10. Створення Sci-Fi середовища	Самостійна робота (27)	12, 13, 16	Виконання завдань самостійної роботи	30		
Блок 2.							
11	Тема 11. Створення унікального дизайну персонажів	Лекція (4)	4, 5, 10	Відповіді на контрольні питання до лекції	-		
12	Тема 12. Процес дизайну Sci-fi персонажа	Лабораторна робота (2)	17	Виконання завдань лабораторної роботи	5		
13	Тема 13. Малювання персонажів аніме	Лекція (4)	9	Відповіді на контрольні питання до лекції	-		
14	Тема 14. Реалістичний фантастичний персонаж	Лабораторна робота (2)	10, 17	Виконання завдань лабораторної роботи	5		
15	Тема 15. Створення візуальних нарративів та сторітелінг	Самостійна робота (26)	9	Виконання завдань самостійної роботи	15		
16	Тема 16. Малювання емоцій персонажа	Лекція (4)	1, 3, 4	Відповіді на контрольні питання до лекції	-		
17	Тема 17. Виразні обличчя та емоції	Лабораторна робота (2)	1, 3, 4	Виконання завдань лабораторної роботи	5		
18	Тема 18. Концепт-арт довкілля	Лекція (2)	6, 7, 12, 13	Відповіді на контрольні питання до лекції	-	впродовж 6-го навчального семестру (другий періодичний контроль)	

19	Тема 19. Нюанси застосування засобів Adobe Photoshop для створення концепт-арту середовища	Самостійна робота (29)		Виконання завдань самостійної роботи	15	
----	--	------------------------	--	--------------------------------------	----	--

5.2. СТРУКТУРА КУРСУ (ЛЕКЦІЙНИЙ БЛОК)

Теми лекцій та питання, що вивчаються	
Тренди цифрового дизайну	Поняття про цифрову творчість, цифрове мистецтво та дизайн Коротка історія появи цифрового мистецтва Сучасні технології цифрового дизайну Доповнена і віртуальна реальності Сучасні цифрові художники
Концептуальне мистецтво	Витоки Критика формалізму та комодифікації мистецтва Мова та / як мистецтво Концептуальне мистецтво та художня майстерність Сучасний вплив Помітні приклади Визначні концептуальні митці
Сутність концепт-арту	Поняття концепт арту Основні напрямки концепт-арту Відмінності концепт-арту від промо-арту Призначення концепт-арту Технології створення концепт-арту Образ і сприйняття Перспектива і композиція в концепт-арті
Поняття про тривимірне моделювання	3D-графіка — розділ комп'ютерної графіки 3D-моделювання і STEM Групи 3D-програм Програми для 3D-анімації
Малювання діснеївських персонажів	Анатомія голови персонажів Діснея Як намалювати очі в диснеївському стилі Структура діснеївського носа Малювання діснеївських губи, волосся Малювання діснеївського тіла Малювання реального діснеївського персонажа
Створення унікального дизайну персонажів	Вибір теми Уявлення передісторії Профайл персонажа Типи персонажів Вплив кольорів на сприйняття персонажу

Емоції персонажа
Малювання персонажів аніме Пропорції тіла в аніме Малювання аніме тіла Малювання тулубу і груди в стилі аніме Малювання ніг і рук в стилі аніме
Малювання емоцій персонажа Причини для малювання персонажу емоції Мапа емоцій Вираз обличчя у деталях Facial Action Coding System Програми для анімації обличчя
Концепт-арт довкілля Поняття концепт-арт довкілля Основні принципи малювання концепт-арта навколишнього середовища Поради щодо малювання реалістичного середовища Техніки малювання дизайну середовища

5.3. СТРУКТУРА КУРСУ (ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ)

Теми практичних занять та питання, що вивчаються
Поєднання реалістичних образів Способи поєднання образів Приклади поєднання образів в один реалістичний
Дизайн механіки Творення примітивів Основне освітлення Розбивка світла і тіні Фіналізація концепт-арту
Дизайн гуманізованого персонажа Продумування ідеї Ескіз та його доопрацювання
Проектування персонажів із базових форм Створення персонажів з 7ми фігур Розділення символів на 3 розділи
Процес дизайну Sci-fi персонажа Малювання грубого ескізу Вдосконалення ескізу Фарбування Освітлення Фінішна обробка
Реалістичний фантастичний персонаж Побудова каркасу Малювання деталей Промальовування дрібних деталей

Додавання кольору і світла
Виразні обличчя та емоції Конструкція голови Розміри обличчя Вираз обличчя Рухи частин обличчя

5.4 СТРУКТУРА КУРСУ (ТЕМИ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ)

Теми для самостійного опрацювання
Дизайн гуманізованого персонажа Основний колір і тіні Коригування кольору Малювання персонажу
Створення Sci-Fi середовища Планування середовища Розробка концепції Планування сцени Уточнення ліній Кольорова фаза
Створення візуальних нарративів та сторітеллінг Розробка концепції та пошук референсів Структура малюнку Підбір кольорів Робота з переднім, середнім і заднім планами Продумування освітлення
Нюанси застосування засобів Adobe Photoshop для створення концепт-арту середовища Інструменти перспективи Інструменти кольороподілу Інструменти освітлення

6. ФОРМИ КОНТРОЛЮ І МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про бально-накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у МДПУ імені Богдана Хмельницького» (протокол №5 від 24.10.2019) <https://drive.google.com/file/d/1BDRNtAJupqmHkldtICJTkvL-LNTIjWRX/view>.

Форми контролю: поточний та періодичний контроль, підсумковий семестровий контроль (залік).

Методи навчання. Студентсько-центроване навчання. Професійно-орієнтоване навчання, індивідуально-творчий підхід. Очний (*offline*) у вигляді лекційних та семінарських занять. Змішаний (*blended*) через систему Центру освітніх дистанційних технологій МДПУ імені Б.Хмельницького, Zoom, Інтернет. Усі складові курсу розглядаються у контексті відповідності наукових інтересів бакалаврів.

Словесні методи (розповідь, лекція); наочні методи (ілюстрування, демонстрування); лабораторні роботи; методи стимулювання та мотивації навчально-пізнавальної діяльності; інтерактивні методи (дослідні методи (проект), мозковий штурм), самостійна робота студентів.

7. СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ

<p>Загальна система оцінювання курсу</p>	<p>За семестр з курсу дисципліни проводяться два періодичні контролю (ПКР), результати яких є складником результатів контрольних точок першої (КТ1) і другої (КТ2). Результати контрольної точки (КТ) є сумою поточного (ПК) і періодичного контролю (ПКР): $КТ = ПК + ПКР$. Максимальна кількість балів за контрольну точку (КТ) складає 50 балів. Максимальна кількість балів за періодичний контроль (ПКР) становить 60 % від максимальної кількості балів за контрольну точку (КТ), тобто 30 балів. А 40 % балів, тобто решта балів контрольної точки, є бали за поточний контроль, а саме 20 балів. Результати поточного контролю обчислюються як середньозважена оцінок ($X_{ср}$) за діяльність студента на практичних (семінарських) заняттях, що входять в число певної контрольної точки. Для трансферу середньозваженої оцінки ($X_{ср}$) в бали, що входять до 40 % балів контрольної точки (КТ), треба скористатися формулою: $ПК = (X_{ср}) * 20 / 5$. Таким чином, якщо за поточний контроль (ПК) видів діяльності студента на всіх заняттях $X_{ср} = 4.1$ бали, які були до періодичного контролю (ПКР), то їх перерахування на 20 балів здійснюється так: $ПК = 4.1 * 20 / 5 = 4.1 * 4 = 16.4 // 16$ (балів). За періодичний контроль (ПКР) студентом отримано 30 балів. Тоді за контрольну точку (КТ) буде отримано $КТ = ПК + ПКР = 16 + 30 = 46$ (балів).</p> <p>Студент має право на підвищення результату тільки одного періодичного контролю (ПКР) протягом двох тижнів після його складання у випадку отримання незадовільної оцінки. Якщо підсумковим контролем вивчення дисципліни є диференційований або недиференційований залік, то набраних таким чином 60 і більше балів достатньо для його зарахування.</p> <p>Якщо підсумковим контролем є екзамен, на його складання надається 100 балів за виконання тестів (або задач чи завдань іншого виду). Загальний рейтинг з дисципліни (ЗР) складається з суми балів (Е), отриманих на екзамені, і підсумкової оцінки (ПО) та ділиться навпіл. $ЗР = (ПО + Е) / 2$</p>
<p>Практичні заняття</p>	<p>«5» – студент в повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому нормативну, обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі розрахункові / тестові завдання. Здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями.</p> <p>«4» – студент достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому нормативну та обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість розрахункових / тестових завдань. Студент здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, у яких можуть бути окремі несуттєві помилки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями.</p>

	<p>«3» – студент в цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових розрахунків, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину розрахункових / тестових завдань. Має ускладнення під час виділення суттєвих ознак вивченого; під час виявлення причинно-наслідкових зв'язків і формулювання висновків.</p> <p>«2» – студент не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових розрахунків, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності. Правильно вирішив окремі розрахункові / тестові завдання. Безсистемно відділяє випадкові ознаки вивченого; не вміє зробити найпростіші операції аналізу і синтезу; робити узагальнення, висновки.</p> <p>«1» – студент виконав менше половини завдання практичної роботи або не виконав зовсім; під час усних відповідей не розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань. Не відповідає на елементарні питання.</p>
Періодичний контроль знань і вмінь студентів	<p>60 балів</p> <p>За кожний ПМК максимум 30 балів: 30 тестових питань, 1 питання оцінюється в 1 бал (за принципом вірна відповідь – 1 бал, не вірна – 0).</p>
Умови допуску до підсумкового контролю	<p>Студент, який навчається стабільно на «відмінні» оцінки і саме такі оцінки має за періодичні контролю, накопичує впродовж вивчення навчального курсу 90 і більше балів, має право не складати екзамен з даної дисципліни.</p> <p>Студент зобов'язаний відпрацювати всі пропущені семінарські заняття протягом двох тижнів. Невідпрацьовані заняття (невиконання навчального плану) є підставою для недопущення студента до підсумкового контролю.</p>
Підсумковий контроль	<p>Підсумковим контролем вивчення навчальної дисципліни є недиференційований залік. Набраних протягом семестру 60 і більше балів достатньо для його зарахування.</p>

Шкала оцінювання: національна та ECTS

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

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Fundamentals of Character Design: How to Create Engaging Characters for Illustration, Animation & Visual Development Paperback – Illustrated. Worcester: 3DTotal Publishing; Illustrated edition, 2020. 288 p.
2. Creating Stylized Animals: How to design compelling real and imaginary animal characters. Worcester: 3DTotal Publishing; Illustrated edition, 2021. 280 p.
3. Beginner's Guide to Fantasy Drawing. Worcester: 3DTotal Publishing; Illustrated edition, 2020. 180 p.
4. Creating Characters for the Entertainment Industry: Develop Spectacular Designs from Basic Concepts. Worcester: 3DTotal Publishing; Illustrated edition, 2019. 304 p.
5. Creating Stylized Characters. Worcester: 3DTotal Publishing; Illustrated edition, 2018. 256 p.
6. Kontkanen, I. Using 3D techniques in video game concept art: creating environmental concept art for a video game. 2021.
7. Коджіма Х. Світ гри Death Stranding. К.: Мальпоус, Titan Books, 2020.

Додаткова

8. Bancroft T. Creating characters with personality. NY: Watson-Guptill Publications, 2006. 144 p.
9. Tadashi O. How to draw anime & game characters. Vol. 1. Tokyo: Graphic-sha Publishing Co., Ltd., 2000. 153 p.
10. Character Design Quarterly 18. Worcester: 3DTotal Publishing; Illustrated edition, 2021. 104 p.

Інформаційні ресурси в Інтернеті

9. Concept Art. Read art tutorials and interviews with concepts artists for films, games, and animation. URL: <https://www.clipstudio.net/how-to-draw/category/concept-art>
10. Digital & Graphic Design Trends of 2021 [Infographic]. URL: <https://coastalcreative.com/design-trends>.
11. Digital Design Trends of the Past 10 years. URL: <https://fellowstudio.com/2020/09/30/digital-design-trends-of-the-past-10-years>.
12. How to draw environments. URL: <https://bardotbrush.com/how-to-draw-environments>.
13. Lee B. Landscape Concept Art for Film and Games. URL: <https://design.tutsplus.com/courses/landscape-concept-art-for-film-and-games>.
14. Looking at the Future – Design Trends of 2020. URL: <https://www.toptal.com/designers/ux/digital-design-trends-2020>.
15. Simon G. The Fundamentals of Background Art for Video Games. URL: <https://design.tutsplus.com/courses/the-fundamentals-of-background-art-for-video-game>.
16. Xiao D. Futuristic Landscape Painting. URL: <https://design.tutsplus.com/courses/futuristic-landscape-painting>.
17. Концепт-арт у геймдеві: від ідеї до фінальної версії. URL: <https://kirkland.edu.pl/dla-kandydatow>.
18. Що таке концепт-арт. URL: <https://telegraf.design/shho-take-kontsept-art>.
19. Як малювати диснейвських персонажів. URL: <https://design.tutsplus.com/uk/tutorials/how-to-draw-disney-characters--cms-31604>.