

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



Навчально науковий інститут мистецтв

Кафедра дизайну і теорії мистецтва

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Комп'ютерні технології в дизайні середовища

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Освітня програма ДИЗАЙН СЕРЕДОВИЩА

Спеціалізація 022.03 ДИЗАЙН СЕРЕДОВИЩА

Спеціальність 022 ДИЗАЙН

Галузь знань 02 КУЛЬТУРА І МИСТЕЦТВО

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1 від “24” серпня 2024
р.

м. Івано-Франківськ – 2024 р.

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Комп'ютерні технології в дизайні середовища
Викладач	Хамурда (Пастух) Галина Сергіївна
Контактні телефони викладачів	0951828178
E-mail викладача	halyna.pastukh@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний
Обсяг дисципліни	9 кредитів ЄКТС, 270 год.
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/
Консультації	Classroom, Google meet, Discord та на практичних заняттях

2. Анотація до навчальної дисципліни

Предметом вивчення курсу є вивчення функціоналу програмного забезпечення. Лекційний блок охоплює вивчення типів комп'ютерної графіки та її практичне застосування. Практичні завдання розвивають прикладні навички студентів, допомагають засвоїти особливості функціоналу програмного забезпечення. Методи та засоби використання окремих інструментів для створення робіт, що відповідають реальним завданням в індустрії дизайну середовища. Студенти отримають навички працювати з програмами тривимірного моделювання та проектної графіки; уміння виконувати колірне вирішення, за основними типами гармонійних сполучень та в результаті створення 3D моделей різних об'єктів дизайну середовища. Обидва блоки курсу (теоретичний і практичний) побудовані таким чином, що припускають доповнення, корегування, уточнення та пропозиції.

3. Мета та цілі навчальної дисципліни

Метою курсу дисципліни є вивчення та засвоєння бази знань комп'ютерних програм Gimp та Photoshop, Inkscape та CoralDRAW, Archicad. Засвоєння теоретичних концепцій роботи із цифровою формою архітектурних споруд в незалежності від обраного програмного забезпечення.

Основними цілями вивчення дисципліни є: надання студентові теоретичних та практичних знань з використанням програмного забезпечення як підґрунтя виконання на інших дисциплінах у цифровому форматі; вміння застосовувати набуті знання на практиці; збирати та аналізувати інформацію для обґрунтування проекту.

4. Програмні компетентності та результати навчання

За ОП бакалаври мають удосконалити на ВБЗ такі загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Знання та розуміння предметної області в дизайні середовища та розуміння професійної діяльності.

ЗК 5.Здатність працювати в команді.

ЗК6.Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК7 Цінування та повага різноманітності та мультикультурності.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

СК1. Здатність застосовувати сучасні методики проектування одиничних, комплексних, багатофункціональних об'єктів дизайну середовища.

СК4. Здатність застосовувати навички проектно-графіки у професійній діяльності.

СК5. Здатність застосовувати знання історії українського і зарубіжного мистецтва та дизайну в художньо-проектній діяльності.

СК7. Здатність використовувати сучасне програмне забезпечення для створення об'єктів дизайну середовища.

СК8. Здатність здійснювати колористичне вирішення майбутнього дизайн-об'єкта.

СК11. Здатність досягати успіху в професійній кар'єрі, розробляти та представляти візуальні презентації, портфоліо власних творів, володіти підприємницькими навичками для провадження дизайн-діяльності.

На практиці буде втілено у такій формі програмних результатів навчання (ПРН):

ПРН3 Збирати та аналізувати інформацію для обґрунтування дизайнерського проекту, застосовувати теорію і методику дизайну, фахову термінологію дизайну середовища, основи наукових досліджень

ПРН7. Аналізувати, стилізувати, інтерпретувати та трансформувати об'єкти для розроблення художньо-проектних вирішень

ПРН8. Оцінювати об'єкт проектування, технологічні процеси в контексті проектного завдання, формувати художньо-проектну концепцію.

ПРН9. Створювати об'єкти дизайну середовища засобами проектно-графічного моделювання.

ПРН11. Розробляти композиційне вирішення об'єктів дизайну середовища у відповідних техніках і матеріалах

ПРН12. Дотримуватися стандартів проектування та технологій виготовлення об'єктів дизайну середовища у професійній діяльності.

ПРН19. Розробляти та представляти результати роботи у професійному середовищі, розуміти етапи досягнення успіху в професійній кар'єрі, враховувати сучасні тенденції ринку праці, проводити дослідження ринку, обирати відповідну бізнес-модель і розробляти бізнес-план професійної діяльності у сфері дизайну середовища.

5. Організація навчання

Обсяг навчальної дисципліни			
Вид заняття		Загальна кількість годин	
лекції		8	
семінарські заняття / практичні / лабораторні		102	
самостійна робота		160	
Ознаки навчальної дисципліни			
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
II	022 Дизайн	1	вбірковий
III	022 Дизайн	2	вбірковий
IV	022 Дизайн	2	вбірковий

Тематика навчальної дисципліни			
Тема	кількість год.		
	лекції	заняття	сам. роб
1 курс II семестр	4	44	52
Тема 1. Основи комп'ютерної графіки. Основні поняття, визначення та область використання комп'ютерного дизайну. Програми комп'ютерної графіки. Особливості роботи в програмах	2		
Тема 2. Робочий екран Gimp та Photoshop, робота з інструментами. Знайомство з інструментами малювання; кольору; виділення; трансформування зображення.	2	4	6
Тема 3 Створення зображень інструментами малювання (олівець, перо, пензель, заливка, штамп)		6	6
Тема 4. Основи корекції тону та кольору		4	6
Тема 5. Робота з шарами		10	12
Тема 6 Маски та канали		8	10
Тема 7. Інструменти редагування зображення (Застосування фільтрів та трансформації)		6	6
Тема 8. Основи роботи із фотографіями. Ретушування фотографій		6	6
2 курс III семестр	2	28	52
Тема 1. Основи векторної графіки. Інтерфейс Inkscape та CoralDRAW. Встановлення програми Inkscape.	2		4
Тема 2. Основи використання інструментів та їх форм (примітиви у векторній графіці, прямі, криві, багатокутники, криві безье)		4	6
Тема 3. Робота з кольором у векторній графіці.		2	6

Тема 4. Переміщення, зміна розміру та обертання.		4	6
Тема 5. Робота з документами. Експорт.		2	6
Тема 6. Ефекти контуру.		4	6
Тема 7. Створення креслення за допомогою групування і об'єднання.		4	6
Тема 8 Векторизація растрового зображення		4	6
Тема 9 Робота з текстом.		4	6
2 курс IV семестр	2	30	56
Тема 1. Інтерфейс ArhiCAD. Панель управління. Встановлення програми ArhiCAD	2	2	2
Тема 2 Інструмент Стіна. Знайомство з базовими позначеннями.		3	5
Тема 2 Зміна розташування елементів. Зміна розмірів та форми елементів. (Переміщення, Обертання, Дзеркальне відображення елементів, Зміщення, Тиражування, Вирівнювання)		3	6
Тема 3 Прийоми креслення. Опорні Елементи (Прив'язки , Точки Прив'язки, Напрямні, Числове введення координат)		2	6
Тема 4 Інструменти Двері, Вікно, Світловий Люк. Поверхи/фон.		2	5
Тема 5 Інструменти Сходи та Огородження		4	6
Тема 6 Інструмент Перекриття. Інструмент Дах.		4	6
Тема 7 Багатошарові Конструкції, Шари		2	6
Тема 8 Розрізи та Фасади.		4	6

Тема 9 Інструмент Об'єкт(меблі). Інструмент Зона.		2	4
Тема 10 Інструмент Текст та 2D-елементи. Інструмент 3D-сітка		2	4
	ЗАГ.: 8	102	160

6. Система оцінювання навчальної дисципліни

Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	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
	80 – 89	B	добре	
	70 – 79	C		
	60 – 69	D	задовільно	
	50 – 59	E		
	26 – 49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
	0-25	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
Залікову оцінку утворює сума балів за практичні роботи(100%). Екзаменаційна оцінка – сума балів за практичні роботи, виконані протягом семестру(70%), і письмові відповіді та практичне завдання екзаменаційного білету(30%).				
Вимоги до письмових робіт	-			
Умови допуску до підсумкового контролю	Виконання не менше половини завдань			
Підсумковий контроль	II семестр – екзамен, огляд практичних робіт і виконання екзаменаційного практичного завдання III семестр – залік, форма здачі – огляд практичних робіт IV семестр – екзамен, огляд практичних робіт і виконання екзаменаційного практичного завдання.			

7. Політика навчальної дисципліни

Студентам обов'язково дотримуватися принципів академічної доброчесності, що включають наступні аспекти:

Самостійне виконання завдань: Студенти повинні самостійно виконувати всі види робіт та завдань, які передбачені робочою програмою даної навчальної дисципліни.

Посилання на джерела інформації: У випадку використання ідей, розробок, тверджень або відомостей з інших джерел, студентам слід вказувати посилання на ці джерела.

Дотримання авторського права: Студенти зобов'язані дотримуватися норм законодавства про авторське право і суміжні права при використанні матеріалів у своїх роботах.

Подання достовірної інформації: Студенти повинні надавати достовірну інформацію про результати власної навчальної, наукової чи творчої діяльності, а також зазначити використані методики досліджень та джерела інформації.

Для отримання позитивної оцінки з дисципліни необхідно отримати мінімальну кількість балів за кожен роботу і контрольну. Перенесення терміну здачі робіт можливе з поважних причин. Незалежно від причин пропуску пари студент повинен самостійно вивчити тему, керуючись методичними рекомендаціями.

Окремими додатковими балами оцінюються ініціативи студентів з виступами на наукових студентських конференціях, публікації тез про мистецтво регіону, волонтерська діяльність.

8. Рекомендована література

1. Adobe Photoshop Book for Digital Photographers, The (Voices That Matter) 2nd Edition. New Riders, 2023, 384 с. ISBN-13: 978-0137357635
2. Adobe Photoshop Classroom in a Book. Adobe Press, 2023, 416 с. ISBN-13: 978-0137965892.
3. Adobe Photoshop 2020 for Photographers. Taylor & Francis, 2021, 788.
4. Комп'ютерна графіка : лабораторний практикум / Я. Г. Скорюкова, О. В. Слободянюк, М. С. Гречанюк. – Вінниця : ВНТУ, 2020. – 93 с.
5. Quick And Easy Vector Graphics: Learn the 5 basic skills that will have you creating icons, logos, illustrations and UI in minutes (Graphic Design for Beginners Book 1). 2020, 141 с.
6. Learn How To Create SVG Cut Files: Bring Your Designs To Life. 2020, 93 с.
7. Photoshop for Landscape Photographers. The Crowood Press, 2017, 192 с. ISBN-13: 978-1785001185
8. Тотосько О. В. Комп'ютерна графіка : навчальний посібник : в 2-х кн.2. для студентів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерноінтегровані технології» / О. В. Тотосько., А. Г. Микитишин, П. Д. Стухляк. – Тернопіль : Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2017 – 304 с.
9. Пічугін М.Ф., Каккін І. О., Воротніков В. В.: Комп'ютерна графіка. Навчальний посібник/ К.: Центр учбової літератури, 2013. - 346 с
10. Шевченко В. Е. Основи дизайн-композиції рекламної продукції: текст лекції / В. Шевченко. - К.: Інститут журналістики, 2010. - 48 с.
11. Creative Workshop: 80 Challenges to Sharpen Your Design Skills. HOW Books, 2010, 242 с. ISBN-13: 978-1600617973.
12. Баженов В.А., Перельмутер А.В., Шишов О.В. Будівельна механіка. Комп'ютерні технології і моделювання. Підручник. – К.: ПАТ ВПОЛ, 2013.
13. Баженов В.А., Криксунов Е.З., Перельмутер А.В., Шишов О.В. Інформатика. Інформаційні технології в будівництві. Системи автоматизованого проектування. Підручник. – К.: Каравела, 2011.
14. Баженов В.А., Венгерський П.С., Горлач В.М., Левченко О.М., Лізунов П.П., Гаврона В.С., Ананьєв О.М. за ред. Шинкаренка Г.А., Шишова О.В. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. – К.: Каравела, 2004.

Інформаційні ресурси

1. Інструкція користувача Inkscape. URL: <https://inkscape.org/learn/>
2. Інструкція користувача Photoshop. URL: <https://helpx.adobe.com/photoshop/user-guide.html>
3. Інструкція користувача GIMP. URL: <https://www.gimp.org/docs/>
<https://www.gimp.org/tutorials/>
4. HELP CENTER GRAPHISOFT: Професійна технічна підтримка користувачів ARCHICAD: <https://graphisoft.com.ua/uk/help-center-graphisoft-profesijna-pidtrimka-koristuvachiv-archicad/>
5. Покращення інструментів і робочого процесу в Archicad 27: <https://community.graphisoft.com/t5/Getting-started/Tool-and-workflow-improvements-in-Archicad-27/ta-p/396973>

Викладач

асистент кафедри дизайну
і теорії мистецтва

ХАМУРДА Г. С.