

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ  
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»  
Навчально-науковий інститут денної освіти  
Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій

## СИЛАБУС

навчальної дисципліни

### «Обробка зображень та мультимедіа»

на 2023-2024 навчальний рік

Курс та семестр вивчення	2 курс, 2 семестр
Ступінь вищої освіти	Бакалавр, молодший бакалавр

ПІБ НПП, який веде дану дисципліну,  
науковий ступінь і вчене звання,  
посада

Оріхівська О.Г., ст. викл. кафедри КНІТ

Контактний телефон	0532 509204
Електронна адреса	<a href="mailto:orikhivska@ukr.net">orikhivska@ukr.net</a>
Розклад навчальних занять	<a href="http://schedule.puet.edu.ua/">http://schedule.puet.edu.ua/</a>
Консультації	он-лайн: електронною поштою
Сторінка дистанційного курсу	<a href="http://www2.el.puet.edu.ua/">http://www2.el.puet.edu.ua/</a>

#### Опис навчальної дисципліни

<b>Мета вивчення навчальної дисципліни</b>	Основною метою дисципліни «Обробка зображень та мультимедіа» є формування у студентів теоретичної бази знань з комп'ютерної графіки, умінь і навичок ефективного використання сучасних технологій у своїй діяльності; оволодіння студентами методами використання комп'ютерних технологій, вивчення засобів обробки різної мультимедійної інформації за допомогою відповідного програмного забезпечення, розгляд основних принципів та методів комп'ютерної графіки, ознайомлення з основними колірними моделями та алгоритмами комп'ютерної графіки, розгляд методів піксельної, векторної та фрактальної графіки, вивчення принципів та методів побудови візуальних сцен на моніторі комп'ютера, методів обробки візуальної та звукової інформації.
<b>Тривалість</b>	5 кредити ЄКТС/150 годин (лекції – 20 год. практичні роботи 40 год., самостійна робота 90 год.)
<b>Форми та методика навчання</b>	практичні заняття в аудиторії, самостійна робота поза розкладом; словесні - розповідь, пояснення; наочні - демонстрація та ілюстрація; практичні - практична робота.
<b>Система поточного та підсумкового контролю</b>	відвідування занять; виконання проекту Підсумковий контроль: екзамен
<b>Базові знання</b>	Курс базується на таких дисциплінах: Українська мова (за професійним спрямуванням)
<b>Мова викладання</b>	Українська

#### Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання

Програмні результати навчання	Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач
ПР 1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК1). Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК2). Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності (ЗК3). Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово (ЗК4).
ПР17. Створювати, обробляти цифрові зображення в пакетах комп'ютерної графіки. Створювати анімаційні зображення.	Здатність бути критичним і самокритичним (ЗК10). Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт (ЗК12). Здатність працювати з пакетами комп'ютерного дизайну та обробки зображень (СК17).

Здатність застосовувати поглиблені правові знання, розвиток практичних умінь і навичок щодо питань нормативно-правового регулювання цифрової та інформаційної безпеки особи, суспільства, держави (СК18)

### Тематичний план навчальної дисципліни

1 Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	2 Назва теми та питання семінарського, практичного або лабораторного заняття	3 Завдання самостійної роботи в розрізі тем
<b>Модуль 1. Засоби мультимедіа.</b>		
<p><b><u>Тема 1. Подання та засоби обробки відеоінформації</u></b> <i>Лекція 1.</i> Подання та засоби обробки відеоінформації</p> <p><b><u>Тема 2. Подання та засоби обробки звукової інформації.</u></b> <i>Лекція 2.</i> Подання та засоби обробки звукової інформації.</p> <p><b><u>Тема 3. Комп'ютерна анімація</u></b> <i>Лекція 3.</i> Комп'ютерна анімація.</p> <p><b><u>Тема 4. Керування мультимедійним проектом</u></b> <i>Лекція 4.</i> Керування мультимедійним проектом.</p>	<p><u>Практичне заняття 1.</u> Налаштування інтерфейсу. Монтаж відео</p> <p><u>Практичне заняття 2.</u> Звуковий супровід. Титри.</p> <p><u>Практичне заняття 3-4.</u> Відеоефекти.</p> <p><u>Практичне заняття 5.</u> Переміщення кліпа в кадрі</p> <p><u>Практичне заняття 6-7.</u> Корекція кольору.</p> <p><u>Практичне заняття 8-9.</u> Маски. Створення слайдшоу.</p> <p><u>Практичне заняття 10.</u> Модульна контрольна робота</p>	<p>опрацювати лекційний матеріал до теми, готуватись до практичних занять, тестування в ДК</p> <p>опрацювати лекційний матеріал до теми, готуватись до практичних занять, тестування в ДК</p> <p>опрацювати лекційний матеріал до теми, готуватись до практичних занять, тестування в ДК</p> <p>опрацювати лекційний матеріал до теми, готуватись до практичних занять, тестування в ДК, готуватися до модульної контрольної роботи.</p>

1	2	3
<b>Модуль 2. Обробка зображень</b>		
<p><b>Тема 5. Графічний дизайн. Колірні моделі.</b></p> <p><u>Лекція 5.</u> Графічний дизайн. Колірні моделі.</p> <p><u>Лекція 6.</u> Графічний дизайн. Колірні моделі.</p> <p><b>Тема 6. Растрова та векторна графіка. Криві Без'є</b></p> <p><u>Лекція 7.</u> Растрова та векторна графіка. Криві Без'є</p> <p><b>Тема 7. Тривимірна графіка</b></p> <p><u>Лекція 8.</u> Тривимірна графіка</p>	<p><u>Практичне заняття 11-12.</u> Налаштування інтерфейсу. Огляд вікон програми. Керування шарами та проектами.</p> <p><u>Практичне заняття 13-14.</u> Створення масок. Створення анімацій.</p> <p><u>Практичне заняття 15-16.</u> Створення масок і анімацій на основі кривих Без'є.</p> <p><u>Практичне заняття 17-19.</u> Створення ефектів.</p> <p><u>Практичне заняття 20.</u> Модульна контрольна робота</p>	<p>опрацювати лекційний матеріал до теми, готуватись до практичних занять, тестування в ДК</p> <p>опрацювати лекційний матеріал до теми, готуватись до практичних занять, тестування в ДК</p> <p>опрацювати лекційний матеріал до теми, готуватись до практичних занять, тестування в ДК, готуватись до модульної контрольної роботи</p>

#### **Інформаційні джерела**

1. Пасічник О.В. Веб-дизайн [Текст]: підручник / О. В. Пасічник, В. В. Пасічник. – Львів: Магнолія-2006, 2012. – 520 с. + Електрон.зміст. – Режим доступу: локальна мережа ПУЕТ. – На укр. яз. – ISBN 978-966-2025-33-0.
2. Лисиця В.Т. Комп'ютерна графіка: колірні моделі. – Харків: ХНУ, 2010. – 40 с.
3. Adobe Premiere Pro CS3. / А. Дроблас, С. Гринберг; пер. англ. Київ: Диалектика, 2009. 944 с.
4. Long B., Schenk S. The Digital Filmmaking Handbook. 3rd ed. Boston, MA: Cengage Learning, 2005. 608 p.
5. Jago M., Classroom in a book (2022 release). Adobe Press, 2022. - 496 p.
6. Allen D., Gallardo T., Scoppettuolo D. The Visual Effects Guide to DaVinci Resolve 17, e-book, 2021, -379 p.

#### **Програмне забезпечення навчальної дисципліни**

- Програме забезпечення для нелінійного відеомонтажу Adobe Premiere Pro. Програмне забезпечення для редагування відео і динамічних зображень, розробки композицій, анімації і створення різних ефектів — DaVinci Resolve
- Дистанційний курс з навчальної дисципліни «Обробка зображень та мультимедіа» в системі дистанційного навчання ПУЕТ.

#### **Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання**

- **Політика щодо термінів виконання та перескладання:** завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Перескладання модулів відбувається із дозволу провідного викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- **Політика щодо академічної доброчесності:** списування під час виконання поточних модульних робіт та тестування заборонено (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття.
- **Політика щодо відвідування:** відвідування занять є обов'язковим компонентом. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі (Moodle) за погодженням із провідним викладачем.
- **Політика зарахування результатів неформальної освіти:** <http://www.puet.edu.ua/uk/neformalna-osvita>, [http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya\\_pro\\_zarahunannya\\_rezultativ\\_neformalnoyi\\_osvity\\_0.pdf](http://puet.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_pro_zarahunannya_rezultativ_neformalnoyi_osvity_0.pdf)

## Оцінювання

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання

Вид діяльності	Максимальна кількість балів за вид навчальної роботи
<b>Модуль 1. Засоби мультимедіа.</b>	
<b><u>Тема 1. Подання та засоби обробки відеоінформації</u></b>	
<u>Практичне заняття 1.</u>	4
<b><u>Тема 2. Подання та засоби обробки звукової інформації.</u></b>	
<u>Практичне заняття 2.</u>	4
<b><u>Тема 3. Комп'ютерна анімація</u></b>	
<u>Практичне заняття 3-4.</u>	4
<u>Практичне заняття 5.</u>	4
<u>Практичне заняття 6-7.</u>	4
<b><u>Тема 4. Керування мультимедійним проектом</u></b>	
<u>Практичне заняття 8-9.</u>	4
<u>Практичне заняття 10. Модульна контрольна робота</u>	7
<b>Всього за модулем 1</b>	<b>31</b>
<b>Модуль 2. Обробка зображень</b>	
<b><u>Тема 5. Графічний дизайн. Колірні моделі.</u></b>	
<u>Практичне заняття 11-12.</u>	4
<b><u>Тема 6. Растрова та векторна графіка. Криві Без'є</u></b>	
<u>Практичне заняття 13-14.</u>	6
<b><u>Тема 7. Тривимірна графіка</u></b>	
<u>Практичне заняття 15-16</u>	6
<u>Практичне заняття 17-19</u>	6
<u>Практичне заняття 20. Модульна контрольна робота</u>	7
<b>Всього за модулем 2</b>	<b>29</b>
Підсумковий контроль - екзамен	<b>40</b>
<b>Всього по курсу</b>	<b>100</b>

### **Шкала оцінювання здобувачів вищої освіти за результатами вивчення навчальної дисципліни**

<b>Сума балів за всі види навчальної діяльності</b>	<b>Оцінка за шкалою ЄКТС</b>	<b>Оцінка за національною шкалою</b>
90-100	A	Відмінно
82-89	B	Дуже добре
74-81	C	Добре
64-73	D	Задовільно
60-63	E	Задовільно достатньо
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни