



Волинський національний університет імені Лесі Українки

Кафедра комп'ютерних наук та кібербезпеки

СИЛАБУС

нормативної навчальної дисципліни

**«ОБРОБКА ЗОБРАЖЕНЬ, МУЛЬТИМЕДІА
ТА КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА»**

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Освітньо-професійна програма	Комп'ютерні науки та інформаційні технології
Освітня кваліфікація	Бакалавр з комп'ютерних наук
Форма навчання	Денна
Розробник (викладач)	Муляр Вадим Петрович , кандидат педагогічних наук, доцент
Контактна інформація	Електронна адреса викладача: Mulyar.Vadim@vnu.edu.ua
Програма навчальної дисципліни	Програма навчальної дисципліни розміщена на сторінці кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки на офіційному сайті ВНУ імені Лесі Українки
Семестр, курс	2-ий семестр; 1 курс
Обсяг дисципліни	Загальний обсяг: 4 кредитів / 120 годин Лекції: 22 год. Лабораторні: 28 год. Консультації: 8 год. Самостійна робота: 62 год.
Форма контролю	залік
Час занять	Аудиторні заняття проводяться за розкладом: http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi Консультації викладача відповідно затвердженого графіку.
Мова навчання	українська
Анотація дисципліни	Нормативна навчальна дисципліна «Обробка зображень, мультимедіа та комп'ютерна графіка» є складовою циклу навчальних дисциплін професійної підготовки фахівців освітнього ступеня бакалавр. Предметом вивчення навчальної дисципліни є комп'ютерна графіка, геометричне моделювання, обробка зображень та звукової інформації, основи анімації, керування мультимедійним проектом.
Передреквізити дисципліни	Попередні знання з дисциплін: «Основи теоретичної інформатики».
Постреквізити дисципліни	Знання, уміння та навички, здобуті по завершенні курсу використовуються при вивченні дисциплін: «Практика технологічна», «Виробнича практика (із застосування інформаційних технологій)», «Виробнича практика (із розробки програмного забезпечення)» спецкурсів зі спеціалізації, написанні кваліфікаційних робіт.
Мета вивчення дисципліни	Мета курсу є здобуття студентами теоретичних знань з обробки зображень, мультимедіа та комп'ютерної графіки та вироблення практичних умінь і навичок роботи з програмними засобами обробки

	<p>візуальної та звукової інформації, створення мультимедійних проєктів.</p> <p>Основним завданням курсу є формування таких загальних та спеціальних компетентностей:</p> <p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>СК6. Здатність до системного мислення, застосування методології системного аналізу для дослідження складних проблем різної природи, методів формалізації та розв'язування системних задач, що мають суперечливі цілі, невизначеності та ризику.</p>
Результати навчання	<p>Опанування змісту дисципліни дозволяє отримати такі результати:</p> <p>ПРН17. Використовувати додаткові засоби мов програмування, різного графічного ПЗ для створення та редагування графічних зображень, зокрема, 2D- та 3D-об'єктів, та забезпечувати їх обробку.</p>

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Усього (год.)	Лек. (год.)	Лаб. (год.)	Сам. роб. (год.)	Конс. (год.)
Змістовий модуль 1. Засоби мультимедіа					
Тема 1. Подання та засоби обробки відеоінформації	21	4	6	10	1
Тема 2. Подання та засоби обробки звукової інформації	13	2	2	8	1
Тема 3. Комп'ютерна анімація	17	4	4	8	1
Тема 4. Керування мультимедійним проєктом	15	2	4	8	1
Разом за змістовим модулем 1	66	12	16	34	4
Змістовий модуль 2. Обробка зображень					
Тема 5. Графічний дизайн. Колірні моделі	19	4	4	10	1
Тема 6. Растрова та векторна графіка	19	4	4	10	1
Тема 7. Тривимірна графіка	16	2	4	8	2
Разом за змістовим модулем 2	54	10	12	28	4
Усього годин	120	22	28	62	8

Оцінювання

Формою підсумкового контролю з дисципліни «Обробка зображень, мультимедіа та комп'ютерна графіка» є залік. Залік – це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінці засвоєння студентом навчального матеріалу з певної дисципліни на підставі результатів виконання ним усіх видів запланованої навчальної роботи впродовж семестру: лабораторних занять, самостійної роботи. Під час поточного контролю на лабораторних заняттях оцінюється виконання студентом завдань кожного заняття (максимальна оцінка 10 балів за

кожне заняття) та виводиться середнє значення в межах дисципліни. Підсумкова оцінка виводиться як добуток отриманого середнього значення на 10.

Залік виставляється за умови, якщо студент виконав усі види навчальної роботи, які визначені силабусом навчальної дисципліни, та отримав не менше 60 балів. “Зараховано” – 60-100 балів – виставляється, якщо студент засвоїв навчальний матеріал згідно навчальної програми, володіє теоретичними знаннями у повному обсязі та передбаченими практичними навичками. Вміє застосовувати набуті знання на практиці, розв’язувати творчі завдання. “Не зараховано” – 0-59 балів – студент в основному оволодів матеріалом згідно програми, має основи теоретичних знань і володіє основними практичними навичками.

Згідно «Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки» від 11 вересня 2020 року студентів можуть бути зарахованими результати навчання, які отримані у формальній, неформальній та/або інформальній освіті.

Політика викладача щодо студента

Усі учасники освітнього процесу повинні дотримуватись вимог чинного законодавства України, Статуту і Правил внутрішнього розпорядку ВНУ імені Лесі Українки, загально-прийнятих моральних принципів, правил поведінки та корпоративної культури; підтримувати атмосферу доброзичливості, відповідальності, порядності й толерантності. Атмосфера на заняттях повинна бути творчою, відкритою до конструктивної критики. Недопустимі запізнення на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття; списування. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу.

Політика щодо академічної доброчесності

Під час навчання учасники освітнього процесу зобов’язані дотримуватися академічної доброчесності: етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової діяльності.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю (для осіб з особливим освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їх індивідуальних потреб і можливостей); посилання на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності.

Під час оцінювання результатів навчання студенти не користуються забороненими засобами (мобільний телефон, планшет, конспект, навчальна література, інші джерела інформації, в тому числі інтернет-ресурси), самостійно виконують запропоновані завдання.

Політика щодо дедлайнів та перескладання

Якщо здобувач вищої освіти був відсутній на заняттях з будь-якої причини, він/вона вивчають теоретичний матеріал самостійно використовуючи навчальні посібники, конспекти лекцій, виконують всі завдання для аудиторних занять, всі домашні завдання.

Прозвітуватися про виконання завдань можна під час консультацій, одночасно при цьому з’ясувати незрозумілі моменти, задати запитання викладачу. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.

Рекомендована література

1. Брюханова Г. В. Комп’ютерні дизайн-технології. Навчальний посібник. К.: Центр навчальної літератури, 2019. 180 с.
2. Головчук А. Ф., Кепко О. І., Чумак Н. М. Інженерна та комп’ютерна графіка. К.: Центр навчальної літератури, 2010. 160 с.
3. Домасев М., Гнатюк С. Цвет, управление цветом, цветовые расчеты и измерения. СПб.: ПИТЕР, 2009. 224 с.
4. Кирьянов Д. В., Кирьянова Е. Н. Adobe After Effect. СПб: БХВ – Санкт-Петербург, 2008. 384 с.
5. Кирьянов Д. В., Кирьянова Е. Н. Adobe Premiere Pro 2.0. СПб.: БХВ – Санкт-Петербург, 2007. 560 с.

6. Козяр М. М., Фещук Ю. В. Комп'ютерна графіка: AutoCAD. Херсон: Олді+, 2018. 304 с.
7. Комп'ютерна анімація: навчальний посібник для студентів напряму підготовки 6.051501 «Видавничо-поліграфічна справа». Х.: Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2014. 152 с.
8. Конахович Г. Ф., Прогонов Д. О., Пузиренко О. Ю. Комп'ютерна стеганографічна обробка й аналіз мультимедійних даних. К.: Центр навчальної літератури, 2018. 560 с.
9. Лисиця В.Т. Комп'ютерна графіка: колірні моделі. Харків: ХНУ, 2010. 40 с.
10. Мельникова Н. І., Василюк А. С. Комп'ютерна графіка. Львів: Львівська політехніка, 2016. 308 с.
11. Пасічник О.В., Пасічник В. В. Веб-дизайн: підручник. Львів: Магнолія, 2021. 520 с.
12. Підручники Adobe Premiere Pro. URL: <https://helpx.adobe.com/ua/premiere-pro/tutorials.html>
13. Пічугін М. Ф., Канкін І. О., Воротніков В. В. Комп'ютерна графіка. Навчальний посібник. К.: Центр навчальної літератури, 2019. 346 с.
14. Посібник користувача Adobe After Effects. URL: <https://helpx.adobe.com/ua/after-effects/user-guide.html>
15. Степаненко О. С. Создание фонограмм и обработка звука. М. СПб – Киев: Диалектика, 2010. 400 с.
16. Топчій В. І. Графічна система AutoCAD. Основи інженерно-будівельного креслення, моделювання та анімації. Львів: Львівська політехніка, 2017. 396 с.

Затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки

протокол № 2 від 15.09.2021 р.
в. о. завідувача кафедри



Гришанович Т. О.