



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет імені Івана
Франка
Факультет управління фінансами та бізнесу
Кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики


ЗАТВЕРДЖЕНО

На засіданні кафедри цифрової економіки та
бізнес-аналітики
факультету управління фінансами та бізнесу
Львівського національного університету
імені Івана Франка
(протокол № 6 від 19 січня 2021 р.)

Завідувач кафедри _____ І.Б. Шевчук

Силабус з навчальної дисципліни
«Комп'ютерна графіка»,
що викладається в межах ОПІ
«Інформаційні технології в бізнесі»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів з
спеціальності 051 «Економіка»

Львів 2021 р.

	Силабус навчальної дисципліни «Комп'ютерна графіка» Галузь знань: 05 «Соціальні та поведінкові науки» Спеціальність: 051 «Економіка»
Адреса викладання дисципліни	м. Львів, вул. Коперника, 3
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Факультет управління фінансами та бізнесу Кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	05 «Соціальна та поведінкові науки» 051 «Економіка»
Викладачі дисципліни	Стадник Юліанна Андріївна, к.е.н., доцент кафедри цифрової економіки та бізнес-аналітики
Контактна інформація викладачів	Моб. телефон: +38(097)-35-995-44 Електронні скриньки: stadnykyulianna@gmail.com; yulianna_stadnyk@lnu.edu.ua Viber: +38(097)-35-995-44; Messenger: Stadnyk Yulianna; Skype: Stadnyk Yulianna Сторінка викладача: https://financial.lnu.edu.ua/employee/ctadnyk-yulianna-andrijivna Місце знаходження: м. Львів, вул. Коперника, 3; кім. 508 (кафедра цифрової економіки та бізнес-аналітики)
Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються	Щочетверга, 15:00-16:20 год. (вул. Коперника, 3, ауд. 302) Консультації в день проведення лекцій/лабораторних занять (за попередньою домовленістю). Можливі он-лайн консультації через Skype, Viber. Для погодження часу он-лайн консультацій слід писати на електронну пошту викладача або дзвонити.
Сторінка курсу	https://financial.lnu.edu.ua/course/kompyuterna-hrafika Платформа MOODLE: http://e-learning.lnu.edu.ua/login
Інформація про дисципліну	Дисципліна „Комп'ютерна графіка” не тільки є базою для вивчення спеціальних дисциплін, здобуті знання знадобляться в подальшій практичній діяльності майбутнім фахівцям галузі інформаційних технологій. У курсі розглянуто основні поняття, принципи роботи з кольором в графічних системах, побудови векторних та растрових графічних зображень.
Коротка анотація дисципліни	Дисципліна «Комп'ютерна графіка» є нормативною дисципліною зі спеціальності 051 «Економіка» для освітньої програми «Інформаційні технології в бізнесі», яка викладається в VI семестрі в обсязі 4 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
Мета та цілі дисципліни	Мета вивчення дисципліни „Комп'ютерна графіка”: формування в студентів фундаментальних теоретичних знань і практичних навичок застосування комп'ютерних засобів при виконанні завдань, що включають створення графічних об'єктів різних типів. Основними завданнями дисципліни „Комп'ютерна графіка” навчити студентів технологій обробки графічної інформації та практичного використання поширених графічних ППП.
Література для вивчення дисципліни	Основна література: 1. Петров М. Н., Молочков В. П. Компьютерная графика.- СПб.: Питер,2003.- 736с. 2. Комп'ютерна графіка: навчальний посібник: в 2-х кн. Кн. 1. / Укладачі: Тотосько

	<p>О. В., Микитишин А. Г., Стухляк П. Д. Тернопіль: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2017. 304 с</p> <p>3. Комп'ютерна графіка : конспект лекцій / Укладач: Скиба О.П. – Тернопіль: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2019. – 88 с.</p> <p>4. Стив Бейн. Corel Draw, СПб - 2012.- 784с.</p> <p>5. Луцкий С., Петров М. PhotoShop: самоучитель, – Питер 2011, –528с.</p> <p>6. Бунаков, П. Ю. Станок с ЧПУ. От модели до образца [Текст] / П. Ю. Бунаков, Э. В. Широких. - М. : ДМК Пресс, 2012. - 120 с. - https://aldebaran.ru/author/you_bunakov_p/kniga_stanok_s_chpu_ot_modeli_do_obrazca/</p> <p>7. Тайц А. М., Тайц А. А. Самоучитель Adobe Photoshop. - СПб.: БХВ - Петербург, 2012.- 688с.</p> <p>Додаткова:</p> <p>8. Веселовська Г.В., Ходакова В.Є.: Компютерна графіка. Навч. пос. - К.: Кондор, 2015. - 584 с.</p> <p>9. Порев В. Компьютерная графика - СПб.: БХВ-Петербург, 2002,-432с.</p> <p>Интернет-джерела:</p> <p>1.Власій О.О Комп'ютерна графіка. Обробка растрових зображень: Навчально-методичний посібник -http://personal.pu.if.ua/depart/olesia.vlasii/resource/file/Vlasii_Dudka_Graph.pdf</p> <p>2.Комп'ютерна графіка : конспект лекцій -http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/27541/1/%D0%9A%D0%9E%D0%9D%D0%A1%D0%9F%D0%95%D0%9A%D0%A2%D0%9B%D0%95%D0%9A%D0%A6%D0%86%D0%99%20%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%20%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D0%BA%D0%B0.pdf</p> <p>3. Тотосько О.В., Микитишин А.Г., Стухляк П.Д. Комп'ютерна графіка : навчальний посібник - http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/22337/1/Komp_graf_knyga_1.pdf.</p> <p>4. Навчальний курс "Комп'ютерна графіка" - https://wiki.cuspu.edu.ua/index.php/%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%22%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%27%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D0%BA%D0%B0%22</p>
Тривалість курсу	120 год.
Обсяг курсу	50 годин аудиторних занять. З них 16 годин лекцій, 32 години лабораторних занять та 70 години самостійної/індивідуальної роботи
Очікувані результати навчання	<p>Після завершення цього курсу студент буде :</p> <p>а) знати</p> <ul style="list-style-type: none"> • особливості побудови графічних зображень засобами ПК; • кольорові режими, що застосовуються в графічних редакторах; • основні принципи формування графічних зображень в різних типах графічних програм; • особливості використання графічних форматів для зберігання графічних зображень; <p>б) уміти</p> <ul style="list-style-type: none"> • працювати в середовищі растрових і векторних графічних редакторів; • створювати графічні об'єкти засобами комп'ютерних графічних програм; • застосовувати знання з комп'ютерної графіки в практичній діяльності.
Ключові слова	Графічне зображення, кольорова модель, кольорова модель, графічний формат, вектор, растр, роздільна здатність.
Формат курсу	очний
	Проведення лекцій, лабораторних робіт та консультації для кращого розуміння тем. Викладання навчальної дисципліни передбачає поєднання традиційних форм аудиторного навчання з елементами електронного навчання, в якому

	використовуються інформаційні технології, аудіо та відео, інтерактивні елементи, онлайн консультування і т.п.
Теми	Подано у формі Схеми курсу
Підсумковий контроль, форма	Формою підсумкового контролю є залік, що передбачає виконання тестових завдань, завдань з короткою відповіддю. Оцінка складається із кількості балів нарахованих за: здачу лабораторних робіт, індивідуального завдання та результатів заліку. Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю здобувачів вищої освіти, усне опитування, виконання навчальних та індивідуальних завдань, оцінка результатів підсумкового контролю.
Пререквізити	Для вивчення курсу студенти потребують базових знань з дисципліни „Інформаційні та комунікаційні технології”, достатніх для: а) сприйняття категоріального апарату комп’ютерної графіки; б) оперування методами обробки графічних зображень в) оперування методами професійної дискусії для формування власної аргументованої позиції.
Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу	Презентація, лекція-бесіда, лекція-візуалізація, проектно-орієнтоване навчання, навчальна дискусія, мозкова атака, кейс-метод, демонстрування, самостійна робота, лабораторні роботи, метод порівняння, метод узагальнення, метод конкретизації, метод виокремлення основного, обговорення, робота над помилками.
Необхідне обладнання	Вивчення курсу потребує використання пакетів прикладних програм Corel Draw та Adobe PhotoShop, крім загально вживаних програм і операційних систем. Мультимедійна дошка, проектор.
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: <ul style="list-style-type: none"> • лабораторні роботи: 45% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 45; • індивідуальне завдання: 5% семестрової оцінки; максимальна кількість балів – 5; • залік: 50% семестрової оцінки (максимальна кількість балів – 50). Підсумкова максимальна кількість балів – 100. Академічна доброчесність: Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в практичній (письмовій) роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману. Відвідання занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції і лабораторні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов’язані дотримуватися усіх строків визначених для виконання усіх видів робіт, передбачених курсом. Література. Уся література, яку студенти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих. Політика виставлення балів. Враховуються бали набрані на поточному контролі, самостійній роботі та бали підсумкового контролю. При цьому обов’язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час лабораторного заняття; недопустимість пропусків та запізнь на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття в цілях не пов’язаних з навчанням; списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання і т. ін. Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.

<p>Питання до заліку чи екзамену.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зміст та завдання курсу. 2. Види графічних зображень і методи їх створення. 3. Різновиди комп'ютерної графіки: двохмірна графіка, поліграфія, web-дизайн, комп'ютерна анімація та 3D графіка, мультимедіа, ділова графіка, відео монтаж. 4. Програми для роботи з векторною та растровою графікою: Corel Draw, Corel Photo-Paint, PhotoShop, Adobe Illustrator, Macromedia Freehand, Art Dabbler та ін. 5. Формати графічних зображень: растрові формати, векторні та універсальні формати. 6. Принципи побудови кольору. 7. Основні та складені кольори. 8. Характеристики кольору. 9. Кольорові моделі та режими. 10. Адитивні моделі, субтрактивні, перцепційні. 11. Системи відповідності кольорів та палітри. 12. Моделі RGB, CMY, HSB. 13. Кодування кольорів. 14. Просторова та якісна роздільна здатність. 15. Зв'язок розміру файлу зображення та роздільної здатності. 16. Вхідна роздільна здатність. 17. Зміна розмірів зображення з фіксованою роздільною здатністю та змінною роздільною здатністю. 18. Вихідна роздільна здатність. 19. Характеристика векторних зображень. 20. Переваги та недоліки векторної графіки. 21. Структура векторних зображень. 22. Комплект Corel Draw. 23. Інтерфейс програми: стрічка меню, вікно документа, робоча сторінка. 24. Панелі інструментів: стандартна та панель графіки. 25. Панель властивостей, навігатор, екранна палітра кольорів, приєднані вікна. 26. Характеристика растрових зображень. 27. Методи отримання растрових зображень. 28. Можливості, переваги та недоліки програми PhotoShop. 29. Інтерфейс програми: головне меню, панель інструментів, панель атрибутів, панель навігатора, кольорів, шарів, історії та інші. 30. Графічні характеристики растрової і векторної графіки. 31. Принципи побудови фрактальних зображень. 32. Програми створення трьохвимірних графічних зображень. 33. Формати файлів для зберігання растрових зображень. 34. Кольорові моделі HLS, CIE, Lab та інші. 35. Способи представлення кольору в Photoshop. 36. Стандартні палітри кольорів. 37. Задання роздільної здатності на етапі вводу. 38. Вихідна роздільна здатність поліграфічної машини. 39. Імпорт файлів Corel Draw. 40. Експорт файлів Corel Draw. 41. Додаткові можливості для роботи з текстом. 42. Стили, шаблони і альбоми. 43. Формати шрифтів і управління шрифтами. 44. Corel Draw і Інтернет. 45. Настроювання робочого простору Photoshop. 46. Особливості фотодизайну, художня обробка фотографій. 47. Використання можливостей Photoshop в графічному дизайні для WEB.
<p>Опитування</p>	<p>Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.</p>

Схема курсу

Тиждень / дата / год.	Тема, план, короткі тези	Форма діяльності (заняття)	Література. Ресурси в інтернеті	Завдання, год.	Термін виконання
1	2	3	4	5	6
Тиж. 1 2 год.	Тема 1. Вступ. Основи комп'ютерної графіки.	Лекція	Осн. [1-3, 6]. Дод. [8]	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 1 2 год.	Тема 3. Програма векторної графіки Corel Draw.	Лабораторна робота	Осн. [3,6] Інт. [1,2].	Ознайомлення з інтерфейсом Corel Draw, побудова простих об'єктів 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 2 2 год.	Тема 3. Програма векторної графіки Corel Draw.	Лабораторна робота	Осн. [3,6] Інт. [1,2].	Corel Draw, побудова та редагування простих об'єктів 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 3 2 год.	Тема 2. Огляд поширених графічних програм. Формати графічних зображень.	Лекція	Осн. [1-4, 6]. Дод. [7] Інт. [1, 3].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом

Тиж. 3 2 год.	Тема 3. Програма векторної графіки Corel Draw.	Лабораторна робота	Осн. [3,6] Інт. [1,2].	Corel Draw, побудова та редагування простих об'єктів 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 4 2 год.	Тема 3. Програма векторної графіки Corel Draw.	Лабораторна робота	Осн. [3,6] Інт. [1-3].	Corel Draw, побудова та редагування простих об'єктів, робота з кольорами 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 5 2 год.	Тема 3. Програма векторної графіки Corel Draw.	Лекція	Осн. [3,6] Інт. [1-4].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 5 2 год.	Тема 3. Програма векторної графіки Corel Draw.	Лабораторна робота	Осн. [3,6] Інт. [1-3].	Corel Draw, використання інструментів редагування 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 6 2 год.	Тема 3. Програма векторної графіки Corel Draw.	Лабораторна робота	Осн. [3,6] Інт. [1-3].	Corel Draw, використання інструментів редагування 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 7 2 год.	Тема 4. Роздільна здатність графічних зображень.	Лекція	Осн. [2-6] Дод. [7,8] Інт. [2-4].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до	До проведення наступного

				лабораторного заняття 2 год.	аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 7 2 год.	Тема 3. Програма векторної графіки Corel Draw.	Лабораторна робота	Осн. [3,6] Інт. [1-3].	Corel Draw, використання інструментів редагування 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 8 2 год.	Тема 3. Програма векторної графіки Corel Draw.	Лабораторна робота	Осн. [3,6] Інт. [1-3].	Corel Draw, робота з текстовими об'єктами 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 9 2 год.	Тема 4. Роздільна здатність графічних зображень.	Лекція	Осн. [2-6] Інт. [2-4].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 9 2 год.	Тема 6. Програма растрової графіки PhotoShop.	Лабораторна робота	Осн. [1, 3-6] Інт. [2-4].	PhotoShop, використання інструментів виділення, робота з кольорами 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 10 2 год.	Тема 6. Програма растрової графіки PhotoShop.	Лабораторна робота	Осн. [1, 3-6] Інт. [2-4].	PhotoShop, використання шарів та фільтрів 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом

Тиж. 11 2 год.	Тема 5. Основи роботи з кольором в комп'ютерних графічних програмах.	Лекція	Осн. [1, 6] Дод. [8] Інт. [1,2].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 11 2 год.	Тема 6. Програма растрової графіки PhotoShop.	Лабораторна робота	Осн. [1, 3-6] Інт. [2-4].	PhotoShop, використання каналів, створення колажів 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 12 2 год.	Тема 6. Програма растрової графіки PhotoShop.	Лабораторна робота	Осн. [1, 3-6] Інт. [2-4].	PhotoShop, використання ефектів 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 13 2 год.	Тема 5. Основи роботи з кольором в комп'ютерних графічних програмах.	Лекція	Осн. [1, 4] Інт. [1,2].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 13 2 год.	Тема 6. Програма растрової графіки PhotoShop.	Лабораторна робота	Осн. [1, 3-6] Інт. [2-4].	PhotoShop, робота з текстом 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 14 2 год.	Тема 6. Програма растрової графіки PhotoShop.	Лабораторна робота	Осн. [1, 3-6] Інт. [2-4].	PhotoShop, використання ефектів 2 год.	До проведення наступного

					аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 15 2 год.	Тема 5. Програма растрової графіки PhotoShop.	Лекція	Осн. [1, 2, 5] Дод. [8] Інт. [2-4].	Опрацювати лекційний матеріал, підготуватися до лабораторного заняття 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 15 2 год.	Тема 6. Програма растрової графіки PhotoShop.	Лабораторна робота	Осн. [1, 3-6] Інт. [2-4].	PhotoShop, виконання художньої ретуші фотографії 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 16 2 год.	Тема 6. Програма растрової графіки PhotoShop.	Лабораторна робота	Осн. [1, 3-6] Інт. [2-4].	PhotoShop, виконання художньої ретуші фотографії 2 год.	До проведення наступного аудиторного заняття за розкладом
Тиж. 16 2 год.	Виконання підсумкової залікової роботи.	Залік	Осн. [1-6] Дод. [7,8] Інт. [1-4].	2 год	Згідно розкладу

Викладач _____ Ю.А. Стадник