



ПО 10.3 Технології електронних видань. Частина 3. Технології підготовки мультимедійного контенту

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	186 Видавництво та поліграфія
Освітня програма	Технології друкованих і електронних видань
Статус дисципліни	Нормативна
Форма навчання	заочна
Рік підготовки, семестр	2 курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни	4 кредитів ЄСКТ / 120 год: лекції – 8 год, лабораторні роботи – 4 год, СРС – 104 год
Семестровий контроль/ контрольні заходи	Екзамен / ДКР
Розклад занять	http://rozklad.kpi.ua
Мова викладання	Українська
Інформація про керівника курсу	к.т.н, доцент кафедри ТПВ Коротенко Олена Володимирівна, gushchaolena@gmail.com ; к.т.н, доцент кафедри репрографії Тріщук Руслан Любомирович, 3182233@ukr.net
Розміщення курсу	https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=6706

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Курс включає лекційні, практичні та самостійні заняття. Програма дисципліни охоплює вивчення теоретичних основ та практичних методик підготовки мультимедійного контенту при розробленні електронних видань.

Мета дисципліни — формування у студентів здатностей розроблення електронних видань, та їх наповнення підготовленим мультимедійним контентом різного виду, включає у собі орієнтування у сучасних інструментах розробки та правилах підготовки мультимедійного контенту до розміщення на вебресурсах.

Предмет дисципліни – процеси підготовки мультимедійного контенту для розроблення електронних видань.

Результати навчання:

знання: організації процесу проєктування електронного видання; правил підготовки мультимедійного контенту та засобів і методів його впровадження у електронні видання; основних вимог до мультимедійного контенту електронних видань;

вміння: створення розмітки структури майбутнього електронного видання; оптимізації текстового, графічного, анімаційного, аудіо- та відео-контенту під електронні видання різного виду; адаптації мультимедійного контенту під різні пристрої та платформи; заглиблення у нюанси css-анімації, створення різного роду ефектів; підготовки, впровадження на вебресурс та анімування svg-графіки; позиціонування та трансформації елементів вебсторінок;

досвід: проєктування, розробки, підготовки та розміщення на вебресурсах текстового, графічного, анімаційного, аудіо- та відео-контенту.

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності видавництва та поліграфії або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій і методів технічних, природничих, гуманітарних, соціальних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК 1 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 2 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Фахові компетентності (ФК)

ФК 1 Здатність приймати обґрунтовані рішення стосовно процесів, притаманних всім етапам виробництва друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії.

ФК 3 Здатність застосовувати принципи оброблення, реєстрації, формування, відтворення, зберігання текстової, графічної, звукової та відеоінформації та особливостей її використання для виготовлення друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії.

ФК 4 Здатність робити оптимальний вибір технологій, матеріалів, обладнання, апаратно-програмного забезпечення, методів і засобів контролю для проектування технологічного процесу виготовлення друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії.

ФК 10 Здатність застосовувати методи і засоби побудови зображення та його тривимірне моделювання.

Програмні результати навчання

ПР 01 Застосовувати теорії та методи математики, фізики, хімії, інженерних наук, економіки для розв'язання складних задач і практичних проблем видавництва і поліграфії.

ПР 02 Знаходити, оцінювати й використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання теоретичних і практичних задач видавництва і поліграфії.

ПР 03 Раціонально використовувати сировинні, енергетичні та інші види ресурсів.

ПР 07 Розуміти принципи і мати навички використання технологій додрукарської підготовки, друкарських та післядрукарських процесів, теорії кольору, методів оброблення текстової та мультимедійної інформації;

ПР 08 Забезпечувати якість друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії.

ПР 09 Опрацьовувати текстову, графічну та мультимедійну інформацію з використанням сучасних інформаційних технологій та спеціалізованого програмного забезпечення.

ПР 10 Оцінювати технічні характеристики друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії.

ПР 11 Розробляти концепцію видання; склад, структуру, дизайн і апарат усіх видів виробів видавництва та поліграфії, робочу документацію для забезпечення процесу їх створення.

ПР 12 Розробляти, забезпечувати й реалізовувати технологічний процес, обґрунтовано обираючи матеріали, системи контролю якості, апаратно-програмні комплекси, обладнання, персонал та інші ресурси.

ПР 13 Контролювати точність і стабільність технологічних процесів, технічний стан обладнання, якість матеріалів, напівфабрикатів, готової продукції за допомогою сучасних засобів і методів контролю.

ПР 19 Організовувати та забезпечувати ефективний технологічний процес створення

друкованих, електронних, мультимедійних, комбінованих видань і пакувань з урахуванням сучасних методів та засобів розроблення.

ПР 20 Застосовувати принципи дизайну, тривимірного моделювання, сучасних методів і засобів розроблення друкованих і електронних видань, пакувань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії.

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Для вивчення цієї дисципліни необхідне засвоєння наступних дисциплін: ПО 9 Конструювання видань та типографіка видань; ПО 4 Видавниче опрацювання інформації, ПО 10.1 Технології електронних видань. Частина 1. Веб-дизайн; ПО 10.2 Технології мережових видань. Частина 2. Технології створення електронних видань.

Дисципліна забезпечує подальше вивчення професійних дисциплін: ПО 15 Переддипломна практика; ПО 16 Дипломне проєктування.

3. Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Вступ до мультимедійних технологій

Тема 2. Текстовий контент

Тема 3. Графічний контент: растрова графіка

Тема 4. Графічний контент: векторна графіка

Тема 5. Анімаційний контент

Тема 6. Аудіо контент

Тема 7. Відео контент

Тема 8. Адаптивність та респонсивність

Тема 9. Інтерактивність вебпродуктів

4. Навчальні матеріали та ресурси

Основна література

1. Двірничук К.В., Вацек Д.О. Веб-програмування та веб-дизайн : навч. посіб. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 472 с. – Назва з екрана (доступ за посиланням <https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi74/0054410.pdf>).

2. Веб-технології та веб-дизайн : навч. посібник / О. Г. Трофименко, О. Б. Козін, О. В. Задерейко, О. Є. Плачинда. – Одеса : Фенікс, 2019. – 284 с. (доступ за посиланням <https://ekt.elit.sumdu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/01/Navchalnyj-posibnyk-lektsii-osnovnyj.pdf>).

3. Баран С. В. Основи веб-програмування: Навчальний посібник. – Кривий Ріг: Державний університет економіки і технологій, 2023. – 316 с. (доступ за посиланням <https://dspace.duet.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/832/1/%D0%9D%D0%9F%20web.pdf>).

Додаткова література

1. Пасічник О. Г. Основи веб-дизайну: навч. посіб. / О. Г. Пасічник, О. В. Пасічник, І. В. Стеценко. К.: Вид. група ВНУ, 2009. – 336 с. . (доступ за посиланням <https://ktpu.kpi.ua/wp-content/uploads/2014/02/Pasichnik-O.-G.-Pasichnik-O.-V.-Stetsenko-I.-V.-Osnovi-veb-dizajnu.pdf>).

2. Курінний С. Розробка веб-сайтів для початківців: HTML – CSS – JavaScript: Посібник. – 2022р. – 102 с. (доступ за посиланням https://shron1.chtyvo.org.ua/Kurinnyi_Serhii/Rozrobka_veb-saitiv_dlia_pochatktivtsiv_HTML_CSS_JavaScript.pdf?).

3. Лобода Ю. Г. Вебтехнології та вебдизайн: навчально-методичний посібник для здобувачів вищої освіти галузі знань 12 «Інформаційні технології» [Електронне видання] / уклад.: Ю. Г. Лобода, А. А. Толокнов ; НУ «ОЮА». – Одеса : Фенікс, 2023. – 260 с.

4. Web-технології та Web-дизайн: застосування мови HTML для створення електронних ресурсів : навч. посіб. / І. Л. Бородкіна, Г. О. Бородкін – Київ: Видавництво Ліра-К, 2020. – 212 с. (доступ за посиланням [untitled \(lira-k.com.ua\)](https://lira-k.com.ua/)).

5. Бутенко В. М., Павленко Є. П., Головка О. В. Інженерія програмного забезпечення. WEB програмування: Навч. посібник. – Харків: УкрДУЗТ, 2019. – 127 с. (доступ за посиланням http://lib.kart.edu.ua/bitstream/123456789/2218/1/Навчальний_посібник.pdf)

6. Мережеві електронні видання : довідник / Т. Ю. Киричок, О. І. Лотоцька. – Київ : НТУУ «КПІ», Вид-во «Політехніка», 2016. – 300 с.

Інформаційні ресурси

1. Науково-технічна бібліотека ім. Г.І. Денисенка КПІ ім. Ігоря Сікорського
<http://www.library.kpi.ua>
2. Електронний архів наукових та освітніх матеріалів КПІ ім. Ігоря Сікорського
<http://www.ela.kpi.ua>
3. Nielsen Norman Group – інформаційний портал : <https://www.nngroup.com/>
4. Електронний HTML і CSS довідник українською мовою <https://html-css.co.ua/>
5. Електронний довідник w3schools HTML (<https://www.w3schools.com/html/>)
6. Електронний довідник w3schools CSS (<https://www.w3schools.com/css/>)

Інструменти:

1. Графічний редактор (<https://figma.com>)
2. Текстові редактори на вибір (<https://www.sublimetext.com/>, <https://code.visualstudio.com/>)

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Силабус навчальної дисципліни «Технології електронних видань. Частина 3. Технології підготовки мультимедійного контенту» розроблений на основі принципу конструктивного вирівнювання (*constructive alignment*), що дозволяє передбачити необхідні навчальні завдання та активності, які потрібні студентам для досягнення очікуваних результатів навчання, а потім спроектувати навчальний досвід таким чином, щоб максимально збільшити можливості студентів досягти бажаних результатів.

Основні методи навчання для лекційних занять — пояснювально-ілюстративний метод чи інформаційно-рецептивний — одержання знань з електронних презентацій, навчально-методичної літератури та сприйняття та осмислення наведеної інформації, фактів, оцінок, висновків. Також наочний метод, де джерелом знань є ілюстраційні презентації спостережуваних наочних прикладів, демонстрація кліпів фірм-розробників і постачальників технологій, апаратно-програмного забезпечення, обладнання і матеріалів.

Метод проблемного викладу застосовується у процесі виконання практичних занять (практичних робіт)— формулюється проблема, ставиться завдання, наводяться способи вирішення завдань на підставі інформації з різних джерел, порівняння точок зору, підходів, обґрунтувань, а студенти беруть участь у пошуці рішення, запам'ятовують наведену інформацію, сліdkують за логікою аргументації. Також при виконанні окремих практичних завдань застосовується репродуктивний метод – виконуються за рекомендаціями на прикладах для засвоєння і відтворення засвоюваних знань.

Зазначені вище методи разом сприяють формуванню знань, навичок і вмінь у студентів, формують основні розумові операції — аналіз, синтез, узагальнення, а також орієнтація на методи, що передбачають пробудження інтересу, пізнавальної потреби, актуалізацію базових знань, необхідних умінь і навичок; на методи вивчення нового матеріалу; на методи конкретизації й поглиблення знань, набування практичних умінь і навичок, які сприяють використанню пізнаного; на методи контролю і оцінки результатів навчання, різноманітні методи організації самостійної роботи студентів.

Під час навчання та для взаємодії зі студентами використовуються сучасні інформаційно-комунікаційні та мережеві технології для вирішення навчальних завдань, а також обладнання (електронні презентації для лекційних занять).

Під час лекції студенту слід уважно слухати лекційний матеріал та конспектувати основні поняття, терміни, дати, факти, висновки. Цей матеріал стане в пригоді під час підготовки до практичного заняття.

Під час підготовки до практичного заняття студент має опрацювати лекційний матеріал, ознайомитися з рекомендованою літературою, за потреби знайти додаткову інформацію в бібліотеці та/або в мережі Інтернет. Потрібно не лише готуватися до заняття, а й брати активну участь у його проведенні: доповідати, доповнювати, долучатися до обговорень. Систематична й кропітка підготовка до практичних занять дасть змогу засвоїти навчальний матеріал на належному рівні та полегшить проходження семестрового контролю.

Студенту на першому занятті видається весь перелік завдань практичних робіт, методичку їх оцінювання та календарний план виконання та захисту робіт.

Студентам пропонується участь у науково-дослідницькій роботі та оприлюдненні її результатів на науково-практичних конференціях і в наукових виданнях.

Рівень опанування матеріалу (як практичного, так і теоретичного) визначається викладачем за результатами захисту кожного комп'ютерного практикуму.

Лекційні заняття

На аудиторні заняття виносяться наступні лекційні заняття

№ з/п	Назва теми заняття
1	Тема 1. Вступ до мультимедійних технологій Поняття мультимедійного контенту. Переваги та недоліки застосування мультимедійного контенту на вебресурсах. Типи мультимедійного контенту. Оптимізація файлів.
2	Тема 3. Графічний контент: растрова графіка Поняття графічного контенту. Застосування графіки на вебресурсах. Формати зображення. SEO для зображень. Графіка: ілюстрація та іконки, ресурси пошуку та правила підбору. Візуалізація інформації, правила та принципи розроблення інфографіки. Методи та засоби впровадження графіки на вебсторінку.
3	Тема 5. Анімаційний контент Поняття анімаційного контенту. Застосування анімації на вебресурсах. Формати анімацій. Аспекти залучення анімації в інтерфейс: місце, повторюваність, швидкість, розмір, пом'якшення. Криві Безьє у анімаціях – криві прискорення, криві сповільнення, стандартна крива. Інструменти генерування кривих анімації. Хореографія анімації інтерфейсів: взаємодія рівності, взаємодія підкорення.
4	Тема 7. Відео контент Поняття відео контенту. Відео у Інтернеті: принципи, правила, методи і засоби застосування. Формати відеофайлів. Відображення відео на вебсторінках, стилізація за допомогою CSS. Вбудовування відео на вебресурси. Сумісність з браузерами.

Практичні / лабораторні заняття

Основне завдання циклу практичних/лабораторних занять – більш глибоке вивчення окремих теоретичних питань, поданих в лекційному циклі. На аудиторні заняття виносяться наступні лабораторні заняття.

№ з/п	Назва лабораторних робіт
1	ЛР №2. Методи впровадження графічного контенту у вебсторінку. Створення інтерактивного зображення <u>Методичні рекомендації</u> 1. Студент(-ка) має проаналізувати зображення, створене у попередній роботі. Це

	зображення буде використовуватись як карта. 2. На цьому зображенні студент(-ка) має виділити мінімум дві ділянки (area 1, area 2), які будуть слугувати переходом на наступні сторінки. 3. Студент(-ка) має створити сторінку, на котру буде здійснено перехід із першої ділянки (area 1) карти зображень. Ця сторінка має мати зображення, які обтікаються текстом зліва та справа. Одне із використаних зображень має стати посиланням на наступну сторінку. 4. Студент(-ка) має створити ще одну сторінку, на яку буде здійснено перехід із попередньо створеної сторінки. Сторінка має вміщувати текст на фоновому зображенні. У тексті варто додати гіперпосилання, яке б вело на першу (головну) сторінку із картою-зображенням. 5. Студент(-ка) має створити ще сторінку, на котру буде здійснено перехід із другої ділянки (area 2) карти зображень, яка матиме зображення із підписом, яке обтікається текстом зліва або справа. У тексті варто додати створити гіперпосилання, яке б вело на першу (головну) сторінку із картою-зображенням. 1. Готовим результатом роботи є чотири створених html-сторінок із вищезазначеними вимогами та оформлений протокол із висновками. Ділянок на карті зображень та відповідних сторінок, на які здійснюється перехід, може за бажанням бути більше.
2	ЛР №5. Підготовка та додавання аудіо-контенту на вебсторінку <u>Методичні рекомендації</u> 1. Студент(-ка) має записати власне аудіо та зберегти аудіофайл в новому каталозі (наприклад, папці «media») у загальному каталозі проєкта. Можливо, доведеться виконати деяке перетворення, щоб отримати MP3 і Ogg формати аудіо файлів. 2. Додати аудіо на вебсторінку за допомогою <audio> елемента. Надати декілька форматів цього запису, щоб різні браузері знайшли аудіоформат, який вони найкраще підтримують, і завантажили його. Вони повинні містити відповідно різні type атрибути. 1. Змусити браузер відображати елементи керування за замовчуванням. Надати певних особливостей відтворенню аудіофайлу на сторінці згідно варіанту, наданого викладачем.

Домашня контрольна робота:

Домашня контрольна робота (ДКР) присвячена створенню односторінкового сайту із елементами анімації та інтерактивності.

Метою ДКР є використати набуті знання та навички підготовки та додавання на вебсторінку мультимедійного контенту при створенні односторінкового сайту.

6. Самостійна робота студента

Здобувачі самостійно поглиблюють теоретичні знання за тематикою лекційного матеріалу, доопрацьовують завдання лабораторних робіт, що розпочаті на аудиторних заняттях, а також в рамках самостійної роботи виконують домашню контрольну роботу.

<u>№ з/п</u>	Назва теми заняття
1	Тема 1. Вступ до мультимедійних технологій (6,5 год) Відпрацювання теми лекції, прослуханої на аудиторному занятті, за рекомендованою літературою (2 год) Література: [1–3] Підготовка та виконання практичної роботи ПР1 (4,5 год) ПР №1. Принцип побудови розмітки вебсторінки Flex. Створення розмітки односторінкового сайту

	<u>Методичні рекомендації</u> 2. Студент(-ка) має створити сторінку з контейнером, у який вкласти 4 блока (divs), задати їм ширину та висоту та різний колір та розмістити їх згідно варіанту, наведеного викладачем, за допомогою CSS3 Flexible box режиму розмітки. Студент(-ка) має повторити розмітку сторінки згідно вайфрейму, наведеного викладачем, використовуючи режим розмітки CSS3 Flexible box.
2	Тема 2. Текстовий контент (8,5 год) Правила розроблення та впровадження на вебресурси текстових елементів: заголовки, параграфи, цитати, виноски, списки, таблиці, елементи форм, елементи навігації. Вебшрифти, формати шрифтів, джерела шрифтів, підключення та правила використання шрифтів у проєкті. Іконковий шрифт. Література: [1–3, 5–9] Опрацювання теми лекційного заняття за рекомендованою літературою (4 год) Виконання завдання практичної роботи ПР2 (4,5 год) ПР №2. Методи позиціонування елементів на вебсторінці. Створення композиції зображень <u>Методичні рекомендації</u> 1. Студент(-ка) має створити сторінку з контейнером, у який вкласти 4 блока (divs), задати їм ширину та висоту та різний колір та розмістити їх згідно варіанту, наведеного викладачем, за допомогою різних методів позиціонування. 2. Згідно вайфрейму типової сторінки лендінг-пейдж, представленої у Лабораторній роботі 1, придумати тематику проєкту та створити візуальний дизайн першої секції та шапки сторінки. При цьому основну увагу у цій лабораторній роботі варто приділити зображенню First screen image. Це зображення має являти собою композицію із різних елементів (можливо, зображень, тексту, іконок), які спозиціоновані між собою відповідним чином. 3. Закодувати розроблений макет першої секції, використавши розмітку, виконану у роботі 1, додавши власних стилів та впровадивши створену композицію зображення, використовуючи необхідні методи позиціонування.
3	Тема 3. Графічний контент: растрова графіка (8,5 год) Відпрацювання теми лекції, прослуханої на аудиторному занятті, за рекомендованою літературою (2 год) Література: [1, 5] Виконання завдання лабораторної роботи ЛР1 (4,5 год) ЛР №1. Візуалізація інформації. Оптимізація зображень. Створення та додавання інформаційної графіки на вебсторінку <u>Методичні рекомендації</u> 1. Студент(-ка) має підготувати матеріал, який доцільно представити у вигляді інфографіки, відповідно до обраної теми вебсторінки попередньої лабораторної роботи. 2. У графічному редакторі Figma створити інфографіку. Експортувати її у відповідному форматі, такому як PNG, SVG або JPG, щоб використовувати її на сайті. 3. За допомогою відповідного інструмента оптимізувати зображення та зробити аналіз проведеної оптимізації: указати рівень оптимізації (на скільки відсотків «стиснулось») зображення, чіткості країв зображення, розмітання, пікселізації тощо. 4. Впровадити оптимізоване зображення у код сторінки, застосовуючи необхідні методи (теги <figure>, <figcaption>, , <map>, <area>, властивості background-image, background-size, background-repeat, background-position). Підготовка та доопрацювання лабораторної роботи ЛР2, розпочатої на аудиторних заняттях (2 год)

4	Тема 4. Графічний контент: векторна графіка (8,5 год) SVG – графіка: поняття, переваги та принципи застосування. Методи та засоби створення SVG -графіки та впровадження на вебсторінку. Структура SVG-файлу. Література: [1–3, 5] Опрацювання теми лекційного заняття за рекомендованою літературою (4 год) Виконання завдання лабораторної роботи ЛР3 (4,5 год) ЛР №3. Створення векторних ілюстрацій у форматі svg, оптимізація та вбудовування їх у вебсторінку <u>Методичні рекомендації</u> 1. Відповідно до обраної теми веб-сторінки згідно попередніх лабораторних робіт, використовуючи графічний редактор Figma (можна інший), студент(-ка) має створити три векторних зображення – набір іконок. Рекомендується створювати прості іконки, які мають обведення та можуть мати заливку. 2. Зберегти ілюстрації, оптимізувати їх, та зазначити, що саме було оптимізовано і як це вплинуло на загальний обсяг файлів та на їх якість. 3. Впровадити ілюстрації у код веб-сторінки, що створена у попередніх роботах, використовуючи три різних метода – через <code></code>, через <code><object></code>, <code><embed></code>, <code><iframe></code> (на вибір щось одне) та за допомогою вбудовування зображення у код сторінки через тег <code><svg></code>. Описати, які переваги та недоліки застосування кожного із методів впровадження svg графіки на веб-сторінку.
5	Тема 5. Анімаційний контент (15,5 год) Відпрацювання теми лекції, прослуханої на аудиторному занятті, за рекомендованою літературою (2 год) Виконання завдання практичної роботи ЛР3 (4,5 год) ЛР №3. Методи трансформації елементів на вебсторінці. Створення трансформації елементів при наведенні. <u>Методичні рекомендації</u> 2. Студент(-ка) має створити сторінку з контейнером, у який вкласти 5 блоків (divs), задати їм ширину та висоту та різний колір. 3. Продублювати створений контейнер із вкладеними у нього п'ятьма блоками та застосувати до кожного із блоків трансформацію згідно варіанту, наданого викладачем за допомогою відповідних методів трансформацій. Згідно вайфрейму типової сторінки лендінг-пейдж, представленої у Практичній роботі 1, продовжуючи тематику проекту, студент(-ка) має створити три картки, наповнивши ці картки зображеннями та текстом. При цьому створити ефект появи тексту «card text» поверх зображення із-за меж картки при наведенні миші на конкретну картку. Зображення картки «card image» також може підлягати трансформаціям. Виконання завдання лабораторної роботи ЛР4 (4,5 год) ЛР №4. Ефекти анімації та керування ними за допомогою CSS властивостей. Створення анімації появи елементів сторінки при її завантаженні <u>Методичні рекомендації</u> 1. Студент(-ка) має створити сторінку з контейнером розміром 300x300px, у який вклав 1 блок (divs), та згідно варіанту, наданого Використовуючи результати лабораторної роботи 2, а саме спозиційовані елементи композиції зображення першого екрану (First screen image), студент(-ка) має запроєктувати анімацію появи цього зображення. А саме описати покроково, яким чином будуть з'являтися елементи зображення. 2. Студент(-ка) має закодувати запроєктовану анімацію появи елементів композиції зображення першого екрану, використовуючи необхідні css властивості.

	<i>Виконання завдання лабораторної роботи ЛР4 (4,5 год)</i> <i>ЛР №4. Анімування векторних ілюстрацій на вебсторінці</i> <i>Методичні рекомендації</i> 1. Студент(-ка) має згідно варіанту, наданого викладачем, створити svg-зображення, та анімувати рух штрихів по контуру цього зображення. 2. Використовуючи результати лабораторної роботи 5, а саме одну із створених іконок, студент(-ка) має створити анімацію появи контуру зображення і заливання зображення.
6	Тема 6. Аудіо контент (6 год) Поняття аудіо контенту. Аудіо у Інтернеті: принципи, правила, методи і засоби застосування. Формати аудіофайлів. Відображення аудіо на вебсторінках, стилізація за допомогою CSS. Вбудовування аудіо на вебресурси. Сумісність з браузером. Література: [1–3, 5–9] Опрацювання теми лекційного заняття за рекомендованою літературою (4 год) Підготовка та доопрацювання лабораторної роботи ЛР5, розпочатої на аудиторних заняттях (2 год)
7	Тема 7. Відео контент (6,5 год) Відпрацювання теми лекції, прослуханої на аудиторному занятті, за рекомендованою літературою (2 год) Виконання завдання лабораторної роботи ЛР6 (4,5 год) ЛР №6. Підготовка та додавання відео-контенту на вебсторінку <u>Методичні рекомендації</u> 1. Студент(-ка) має записати власне відео, або скористатися готовими рішення (наприклад, завантажити із мережі), та зберегти відеофайл в новому каталозі (наприклад, папці «video») у загальному каталозі проєкта. 2. Додати відео на вебсторінку, яка була розроблена у попередніх лабораторних роботах, за допомогою <video> елемента. Надати декілька форматів цього запису, щоб різні браузери знайшли відеоформат, який вони найкраще підтримують, і завантажили його. Вони повинні містити відповідно різні type атрибути. Задати браузеру відображати елементи керування за замовчуванням. 3. Створити постер до відео та додати його. Задати браузеру відображати елементи керування за замовчуванням. 4. Впровадити те саме відео через онлайн-постачальник відео, такий як YouTube (у випадку впровадження власного відео – його необхідно попередньо завантажити на YouTube). 5. Сформулювати висновки щодо переваг та недоліків різних методів вбудовування відео на веб-сторінку.
8	Тема 8. Адаптивність та респонсивність (4 год) Адаптивність та респонсивність – правила та принципи створення та застосування, основні відмінності. Абсолютні та відносні одиниці. Медіа-запити. Підтримка адаптивності браузерами. Адаптивність тексту. Адаптивна графіка у вебдизайні. Адаптивність анімації. Адаптивність аудіо- та відео-вмісту. Розроблення та застосування модульних сіток при розробленні вебпроєктів. Типи модульних сіток. Основи застосування Bootstrap платформи. Media Queries. Література: [1–3, 5–8] Опрацювання теми лекційного заняття за рекомендованою літературою (4 год)
10	Виконання домашньої контрольної роботи (10 год)
11	Підготовка до екзамену (30 год)

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Відвідування занять

Відвідування лекцій та лабораторних занять, а також відсутність на них, не оцінюється. Однак, студентам рекомендується відвідувати заняття, оскільки на них викладається теоретичний матеріал та розвиваються навички, необхідні для виконання лабораторних робіт. Система оцінювання орієнтована на отримання балів за активність студента, а також виконання завдань, які здатні розвинути практичні уміння та навички

Правила поведінки на заняттях

Студент має бути активним, надавати короткі відповіді на поставлені викладачем запитання в процесі обговорення лекційного матеріалу. На лекціях має місце відключення телефонів. При дистанційному навчанні використання засобів зв'язку для пошуку інформації на гугл-диску викладача є рекомендованим.

Правила захисту робіт

Лабораторні роботи мають бути виконані та передані викладачу на перевірку, для уточнення результатів викладачем можуть бути поставлені запитання щодо етапів виконання робіт, теоретичного матеріалу тощо. При використанні чужих робіт і завдань, як своїх (плагіат), роботи здобувачу не зараховуються.

Політика дедлайнів та перескладань

Всі лабораторні та практичні роботи мають бути виконані та захищені до семестрового контролю. Усі перескладання здійснюються відповідно до регламенту затвердженого у КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Процедура оскарження результатів контрольних заходів

Студенти мають можливість підняти будь-яке питання, яке стосується процедури контрольних заходів та очікувати, що воно буде розглянуто згідно із наперед визначеними процедурами. Студенти мають право оскаржити результати контрольних заходів, але обов'язково аргументовано, пояснивши з яким критерієм не погоджуються відповідно до оціночного листа та/або зауважень.

Академічна доброчесність

Політика та принципи академічної доброчесності визначені у розділі 3 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>.

Норми етичної поведінки

Норми етичної поведінки студентів і працівників визначені у розділі 2 Кодексу честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Детальніше: <https://kpi.ua/code>.

Інклюзивне навчання

Навчальна дисципліна може викладатися для більшості студентів з особливими освітніми потребами, окрім студентів з серйозними вадами зору, які не дозволяють виконувати завдання за допомогою персональних комп'ютерів, ноутбуків та/або інших технічних засобів.

Навчання іноземною мовою

Враховуючи специфіку навчальної дисципліни, деякі поняття та навчальний матеріал вивчаються на англійській мові (фрагментарно). Враховуючи студентоцентризований підхід, за бажанням студентів, допускається вивчення матеріалу за допомогою англomовних онлайн-курсів за тематикою, яка відповідає тематиці конкретних занять.

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Семестровий контроль: екзамен.

Умови допуску до семестрового контролю: виконання всіх лабораторних робіт, домашньої контрольної роботи.

Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, які він отримує за:

- виконання лабораторних робіт (ЛР);
- виконання домашньої контрольної роботи (ДКР);
- складання екзамену.

Рейтинг студента з дисципліни (РД) формується як сума балів поточної успішності навчання: $РД = ЛР + ДКР + \text{Екзамен} = 100$ балів, $РД = 40 + 10 + 50 = 100$ балів.

№ лабораторної роботи	Максимальна кількість балів
	виконання
ПР 1	4
ПР 2	4
ПР 3	4
ПР 4	4
ЛР 1	4
ЛР 2	4
ЛР 3	4
ЛР 4	4
ЛР 5	4
ЛР 6	4
ДКР	10
Стартовий рейтинг	30
Екзамен	50
Сума балів за семестр	100

Максимальна сума балів за роботу у семестрі складає 50. Необхідною умовою допуску до екзамену є виконання всіх лабораторних та практичних робіт, виконання ДКР, семестровий рейтинг не менше 30 балів.

Екзамен містить 3 теоретичних питання та 1 практичне, які спрямовані на перевірку набутих знань студентів в результаті вивчення дисципліни. Екзамен проходить усно з підготовкою до відповіді упродовж 30 хв.

Критерії оцінювання екзаменаційної роботи

Кожне теоретичне питання екзаменаційної роботи оцінюється максимально у 10 балів, практичне питання – у 20 балів:

– «відмінно», повна відповідь (не менше 95 % потрібної інформації) на теоретичне питання – 9,5–10 балів, на практичне питання – 19–20 балів;

– «добре», достатньо повна відповідь (не менше 75 % потрібної інформації), або незначні неточності – на теоретичне питання – 7,5–9 балів, на практичне питання – 15–18 балів;

– «задовільно», неповна відповідь (не менше 60 % потрібної інформації) та деякі помилки – на теоретичне питання – 6–7 балів, на практичне питання – 12..14 балів;

– «незадовільно», незадовільна відповідь – на теоретичне питання – 0 балів, на практичне питання – 0 балів.

Оцінка за роботу студента упродовж семестра сумується із оцінкою за екзамен і формується рейтинговий бал студента з дисципліни.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів	Оцінка
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Визнання результатів неформальної/інформальної освіти регулюється «Положенням про визнання в КПІ ім. І. Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті» (<https://osvita.kpi.ua/node/179>), згідно з яким визнання результатів навчання проводиться, як правило, до початку семестру. Освітній компонент може бути зарахований частково або повністю за результатами подання документів (сертифікатів) про проходження професійних курсів/тренінгів, онлайн освіти тощо за тематикою освітнього компонента.

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено доцентом кафедри ТПВ, к.т.н., Оленою КОРОТЕНКО

Ухвалено кафедрою технології поліграфічного виробництва, протокол No 17 від 25.06.2025 р.

Ухвалено кафедрою репрографії, протокол No 18 від 27.06.2025 р.

Погоджено Методичною комісією Навчально-наукового видавничо-поліграфічного інституту, протокол No 12 від 30.06. 2025 р.