



ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ
ІНСТИТУТ УПРАВЛІННЯ, ТЕХНОЛОГІЙ ТА ПРАВА
ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ І ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**ОСНОВИ КОМП'ЮТЕРНОГО
ДИЗАЙНУ**

Затверджено:

Протокол засідання кафедри
інформаційних технологій
№ 3 від 20 жовтня 2022 р.

Завідувач кафедри ІТ

_____ Валерій ЗАВГОРОДНІЙ

Викладач	ПЕТРУШЕВСЬКИЙ Андрій Олександрович Кандидат технічних наук, доцент	
Посилання профіль викладача на сайті ДУІТ	ПЕТРУШЕВСЬКИЙ Андрій Олександрович	
E-mail	zmodeller@gmail.com	
Факультет, Кафедра	Факультет Управління і технологій/ Кафедра інформаційних технологій м. Київ, вул. Івана Огієнка, 19, каб. 500 телефон: +380955919936	
Консультації	за ZOOM посиланням	
Офіційна назва освітньої програми	Комп'ютерні науки	
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)	
Галузь знань, спеціальність	12 «Інформаційні технології» 122 «Комп'ютерні науки»	
Статус дисципліни (обов'язкова, вибіркова)	Цикл дисциплін професійної підготовки, вибіркова	
Курс/ Семестр викладання	2 / 3	
Обсяг дисципліни	3 кредита ECTS / 90 загальна кількість годин	
Види та кількість аудиторних занять, денна/ заочна	Лекції – 16 годин / 4 години Практичні заняття – 14 годин / 4 години	
Форма контролю	Залік	
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія згідно з розкладом. Мультимедійний проектор, мережа Internet.	
Мова викладання	Українська	
Мета вивчення дисципліни	Набуття студентами теоретичних знань про створення сучасних Web-сайтів, відповідних до концепції Web 2.0, про мови HTML 5 и CSS 3, що застосовуються відповідно для створення вмісту і оформлення Web-сторінок, а також ефективного використання Web-дизайну у професійній діяльності.	
Загальні	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	

компетентності	ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями. ЗК9. Здатність працювати в команді. ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК13. Здатність діяти на основі етичних міркувань. ЗК14. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
Спеціальні (фахові) компетентності	СК7. Здатність застосовувати теоретичні та практичні основи методології та технології моделювання для дослідження характеристик і поведінки складних об'єктів і систем, проводити обчислювальні експерименти з обробкою й аналізом результатів.
Програмні результати навчання	ПР9. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук. ПР 19. Вміти презентувати результати розробки програмного забезпечення.

ЧИМ ВАЖЛИВИЙ КУРС:

Курс «Основи комп'ютерного дизайну» формує у студентів бази знань, умінь та навичок, необхідних для кваліфікованого та ефективного використання Web-дизайну у навчально-пізнавальній діяльності та у повсякденному житті; розвиток у студентів умінь самостійно опановувати та раціонально використовувати подальші версії мов HTML и CSS для створення та представлення Web-сторінок, цілеспрямовано шукати та систематизувати інформацію по більш складним темам, що стосуються Web-дизайну, умінь застосовувати Web-дизайн для ефективного розв'язання різноманітних завдань щодо отримання, обробки, збереження, подання інформації, які пов'язані з майбутньою професійною діяльністю в умовах інформаційного суспільства.

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЗА ТЕМАМИ

Модуль №1. «Вміст Web-сторінок, мова HTML 5. Представлення Web-сторінок. Каскадні таблиці стилів»

Змістовий модуль 1. «Вміст Web-сторінок, мова HTML 5. Представлення Web-сторінок. Каскадні таблиці стилів»

Тема 1. Вступ до сучасного web-дизайну та мови опису гіпер-текстів (html).

Основні принципи створення web-сторінок. мова HTML 5

Вступ до сучасного Web-дизайну та мови опису гіпертекстів (HTML): World Wide Web та її призначення. Принципи сучасного Web-сайту. Клієнти та сервери Інтернету. Атрибути HTML-тегів. Структура тіла складної Web-сторінки: макет Web-сторінки, побудова тіла Web-сторінки.

Ключові слова: HTML, web-сайт, інтернет

Тема 2. Структурування тексту

Структурування тексту: абзаци, заголовки, списки, цитати, текст фіксованого формату, горизонтальні лінії, адреси, дата, коментарі.

Ключові слова: фіксований формат

Тема 3. Оформлення тексту

Оформлення тексту: виділення фрагментів тексту, виведення додаткової інформації дрібним шрифтом, розриви рядків, вставка недопустимих символів і літерали.

Ключові слова: оформлення тексту

Тема 4. Створення таблиць

Створення таблиць: таблиці, створення таблиць, заголовки і секції таблиці, об'єднання комірок таблиць.

Ключові слова: таблиці

Тема 5. Графіка та мультимедіа

Впроваджені елементи Web-сторінок. Графіка: формати інтернет-графіки (GIF, JPEG, PNG), вставка графічних зображень. Мультимедіа: формати файлів і формати кодування, типи MIME, вставка аудіоролика, вставка відеоролика, додаткові можливості тегів <AUDIO> і <VIDEO>.

Ключові слова: інтернет-графіка, мультимедіа

Тема 6. Засоби навігації

Текстові гіперпосилання: створення гіперпосилань, інтернет-адреси в WWW, поштові гіперпосилання, додаткові можливості гіперпосилань. Графічні гіперпосилання: зображення-гіперпосилання, зображення-карти. Смуга навігації. Якоря (внутрішні гіперпосилання).

Ключові слова: гіперпосилання, інтернет-адрес

Тема 7. Створення web-форм і елементів управління

Web-форми і елементи управління HTML. Призначення Web-форм і елементів управління. Серверні додатки. Створення Web-форм і елементів управління. Спеціальні селектори CSS, призначені для роботи з елементами управління.

Представлення Web-сторінок. Каскадні таблиці стилів: Введення в стилі CSS. Параметри шрифту та фону. Контейнери. Параметри абзаців, списків і відображення. Контейнерний Web-Дизайн. Відступи, рамки та виділення. Параметри таблиць. Спеціальні селектори.

Ключові слова: Web-форма, каскадні таблиці стилів

Тема 8. Введення в стилі css

Поняття про стилі CSS. Створення стилів CSS: стиль перевизначення тегу, стильовий клас, іменовані стиль, комбінований стиль, вбудований стиль.

Таблиці стилів: зовнішні таблиці стилів, внутрішні таблиці стилів, пріоритет стилів і правила каскадності. Важливі атрибути стилів. Які стилі в яких випадках застосовувати. Коментарі CS

Ключові слова: вбудований стиль, комбінований стиль, іменовані стиль

Тема 9. Параметри шрифту та фону

Параметри шрифту та фону: параметри шрифту, параметри, що управляють розривом рядків, параметри вертикального вирівнювання, параметри тіні в тексті, параметри фону. Контейнери, вбудовані контейнери.

Ключові слова: контейнери, вбудовані контейнери

Тема 10. Параметри абзаців, списків і відображення

Параметри абзаців, списків і відображення: параметри виведення тексту, параметри списків, параметри відображення. Створення смуги навігації. Параметри курсору.

Ключові слова: параметри

Тема 11. Контейнерний web-дизайн

Контейнерний Web-дизайн. Блочні контейнери. Основи контейнерного Web-

дизайну: старі різновиди Web-дизайну, їх переваги і недоліки; сутність контейнерного Web-дизайну. Стили, що задають параметри контейнерів: параметри розмірів, параметри розміщення і плаваючі контейнери. Параметри переповнення, контейнери із прокручуванням.

Ключові слова: контейнерний Web-дизайн

Тема 12. Відступи, рамки та виділення

Відступи, рамки та виділення: параметри відступів, параметри рамки, повна смуга навігації, параметри виділення

Ключові слова: відступи

Тема 13. Параметри таблиць

Параметри таблиць: параметри вирівнювання, параметри відступів і рамок, параметри розмірів, інші параметри.

Ключові слова: параметри таблиць

Тема 14. Спеціальні селектори

Спеціальні селектори: комбінатори, селектори по атрибутах тегу, псевдокласи: псевдокласи гіперпосилань, структурні псевдокласи, псевдокласи :not і *.

Ключові слова: псевдокласи, селектори

Тема 15. Розширення css

Розширення CSS. Багатоколірові рамки. Рамки із заокругленими кутами. Виділення із заокругленими кутами. Багатоколоночна верстка. Перетворення CSS

Ключові слова: багатоколоночна верстка

Практичні заняття курсу передбачають виконання ситуаційних, тестових, розрахункових та інших завдань, опитування та дискусії за темами, короткі виступи та презентації з тематики дисципліни.

Тематика практичних занять:

Тема 1. Вступ до сучасного web-дизайну та мови опису гіпер-текстів (html)

Тема 2. Структурування текст

Тема 3. Оформлення тексту

Тема 4. Створення таблиць

Тема 5. Графіка та мультимедиа

Тема 6. Засоби навігації

Тема 7. Створення web-форм і елементів управління

Тема 8. Введення в стилі css

Тема 9. Параметри шрифту та фону

Тема 10. Параметри абзаців, списків і відображення

Тема 11. Контейнерний web-дизайн

Тема 12. Відступи, рамки та виділення

Тема 13. Параметри таблиць

Тема 14. Спеціальні селектори

Тема 15. Розширення css

Приклади практичних завдань:

Завдання: Створити таблицю для показу оцінок студентів з 5 предметів.

Інструкції:

1 Відкрийте текстовий редактор і створіть новий файл з розширенням .html.

2 Створіть заголовок сторінки і додайте назву таблиці.

3 Створіть таблицю з п'яти колонками та заголовками кожної колонки. Кожна колонка

відповідатиме одному предмету.

4 Додайте рядок для кожного студента, де перша колонка буде містити ім'я та прізвище студента, а наступні чотири колонки міститимуть його оцінки.

5 Додайте підсумковий рядок, де перша колонка буде містити слово "Середнє", а наступні чотири колонки міститимуть середні оцінки кожного предмету.

6 Збережіть файл і відкрийте його в браузері, щоб переконатися, що таблиця відображається коректно.

Додаткові вимоги:

- Використовуйте HTML5 для створення таблиці.
- Використовуйте CSS, щоб стилізувати таблицю, наприклад, задайте різні кольори для заголовків та фону таблиці.
- Використовуйте вбудований стиль для вирівнювання тексту у колонках.

Індивідуальні завдання

Індивідуальні заняття навчальним планом не передбачені.

ОЦІНЮВАННЯ

Форми поточного та підсумкового контролю	Поточний контроль – 100 балів Підсумковий контроль – залік
КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	
Підсумкові бали з навчальної дисципліни визначаються як сума балів, отриманих здобувачем протягом семестру.	

Відвідування лекцій:

За відвідування кожної лекції нараховується 1 бал. Максимальна сума становить 10 балів.

Практичні заняття:

Оцінюються за активністю здобувачів освіти на заняттях, їх відповідями, доповідями та ступенем залученості у дискусії (до 7,5 балів).

Максимальна сума становить 7,5 балів за кожне заняття, 90 балів - максимальна сума.

Самостійна робота

Написання та захист реферату (тематика погоджується із викладачем курсу) у вигляді доповіді та/або презентації оцінюються у 10 балів.

Підсумковий контроль - Залік

Здобувач отримує підсумкову оцінку за результатами поточного контролю шляхом накопичення балів. Максимальна кількість балів, яку може отримати здобувач, становить 100.

Якщо протягом семестру здобувачем за поточним контролем набрано більше 100 балів, то вони прирівнюються до 100.

Додаткові бали до поточного контролю здобувач освіти може отримати, пройшовши навчальний курс у вигляді неформальної освіти з отриманням сертифікату в межах предмету вивчення дисципліни та пройшовши процедуру визнання згідно [Положення про визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здобувачами вищої освіти ДУІТ](#).

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ: НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS			
Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	Відмінно («зараховано»)	A	«Відмінно» - теоретичний зміст курсу освоєний цілком, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання виконанні в повному обсязі, відмінна робота без помилок або з однією незначною помилкою.
82-89	Добре	B	«Дуже добре» - теоретичний зміст курсу освоєний цілком,

	(«зараховано»)		необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання виконанні, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального, робота з двома – трьома незначними помилками
75-81		C	«Добре» - теоретичний зміст курсу освоєний цілком, практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, всі навчальні завдання, які передбачені програмою навчання виконанні, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками, робота з декількома незначними помилками, або з однією – двома значними помилками
64-74	Задовільно («зараховано»)	D	«Задовільно» - теоретичний зміст курсу освоєний не повністю, але прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, містять помилки, робота з трьома значними помилками
60-63		E	«Достатньо» - теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, частина передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального, робота, що задовольняє мінімум критеріїв оцінки
35-59	Незадовільно («не зараховано»)	FX	«Умовно незадовільно» теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання, навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання), робота що потребує доробки
1-34		F	«Безумовно незадовільно» теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, всі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до значимого підвищення якості виконання навчальних завдань, робота, що потребує повної переробки

ІНФОРМАЦІЙНО- МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Методичне забезпечення:

1. Робоча програма навчальної дисципліни.
2. Конспект лекцій.

Електронні ресурси бібліотеки ДУІТ: <https://library.duit.in.ua>.

Список рекомендованої літератури

Базова (основна):

1. Бернерс-Ли Основание паутины. Weaving the web. Оригинальный дизайн и конечная задача мирового мира : С чего начиналась и к чему придет Всемирная сеть / Тим Бернерс-Ли вместе с Марком Фичетти; пер. с англ. А. Ищенко. – Киев: Киево-Могилянская академия, 2007. – 208с.
2. Цеслов О.В. WEB-программирование: учеб. пособие/О.В. Цеслов; М-во образования и науки, молодежи и спорта Украины, Нац. техн. ун-т Украины, Киев: НТУУ “КПИ”, 2011. – 296, с.

3. Куленко М.Я. Основы графического дизайна: учебник для студентов высших учеб. заведений / Михаил Куленко; МОНУ; Киевская нац. ун-т строительства и зодчества. – 2-е изд., испр. и доп. – Киев: Кондор, 2007. – 492с.
4. Duckett, J., & Quinn, B. (2019). HTML and CSS: Design and Build Websites. Wiley.
5. McFarland, D., & Freeman, J. (2015). Head First HTML and CSS: A Learner's Guide to Creating Standards-Based Web Pages. O'Reilly Media.
6. Vodnik, S. (2014). HTML5, CSS3, and jQuery with Adobe Dreamweaver CS5.5: Learn by Video. Peachpit Press.
7. **Додаткова інформація** Gauchat, J. (2016). Learning Web Design: A Beginner's Guide to HTML, CSS, JavaScript, and Web Graphics. O'Reilly Media.

Детальнішу інформацію щодо методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи та повного списку літератури наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни.

ПОЛІТИКА ДИСЦИПЛІНИ

Щодо академічної доброчесності

Дотримання академічної доброчесності засновується на ряді положень та принципів академічної доброчесності, що регламентують діяльність здобувачів вищої освіти та викладачів ДУІТ:

[Кодекс академічної доброчесності Державного університету інфраструктури та технологій](#)
[Положення про систему забезпечення академічної доброчесності у Державному університеті та технологій](#)

[Положення про Комісію з академічної доброчесності у ДУІТ та Комісію з етики та управління конфліктами у сфері академічної доброчесності у ДУІТ](#)

Порушення [Кодексу академічної доброчесності ДУІТ](#) є серйозним порушенням, навіть якщо воно є ненавмисним.

Списування під час контрольних заходів заборонені.

Усі письмові роботи, виконані в електронному вигляді (реферати), перевіряються на наявність плагіату згідно з [Положенням про порядок перевірки навчальних, кваліфікаційних, науково-методичних наукових та інших робіт на наявність ознак академічного плагіату у ДУІТ](#). У випадках виявлення порушення – реагування відповідно до [Кодексу академічної доброчесності ДУІТ](#).

Щодо відвідування

Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (хвороба, міжнародне стажування, індивідуальний графік) навчання може відбуватися в онлайн (або змішаній) формі за погодженням із деканом факультету.

Неформальна освіта

Можливість зарахування результатів неформальної освіти регламентується [«Положенням про визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здобувачами вищої освіти ДУІТ»](#).