

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «UX ДИЗАЙН І СУЧАСНІ WEB ТЕХНОЛОГІЇ»



Рівень вищої освіти	бакалавр
Освітня програма	Промислова естетика і сертифікація матеріалів та виробів
Тривалість викладання ...	7-8/11-12 чверть
Заняття:	
лекції:	2 години
лабораторні заняття:	3 година
Мова викладання	українська

Сторінка курсу в СДО НТУ «ДП»: <https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=2988>

Онлайн-консультації *: MS TEAMS – команда «Кафедра конструювання, технічної естетики і дизайну»

Кафедра, що викладає Конструювання, технічної естетики і дизайну

Інформація про викладачів:

Вернер Ілля Володимирович (лабораторні і лекції)	старший викладач
Персональна сторінка	http://okmm.nmu.org.ua/ua/verner.php
Е-пошта:	verner.i.v@nmu.one

1. Анотація до курсу

UX дизайн і сучасні WEB технології дозволяють здобувачам отримати знання щодо створення інтернет проектів та побачити майбутній напрямок їх розвитку та використанню. У рамках курсу розглядаються подробиці Front End розробки та надаються основні принципи Back End розробки.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета – надання знань, умінь та навичок необхідних для пошуку та рішення проблем, генерування гіпотез щодо створення привабливого і функціонального інтернет проекту, розвиток та використання інноваційних підходів і творчого мислення під час виконання професійних та творчих інтернет проектів.

Завдання курсу:

- ознайомити здобувачів із базовими принципами роботи глобальної мережі та базовими протоколами передачі даних;

- ознайомити здобувачів із принципами розмітки даних на веб сторінках інтернет проектів за допомоги мови верстки гіпертексту HTML 5;
- ознайомити здобувачів із принципами надання потрібного зовнішнього вигляду інтернет сторінок із допомоги каскадної таблиці стилю CSS 3;
- ознайомити здобувачів із принципами розширення можливостей інтернет проектів за допомоги мови програмування Javascript;
- надати відомості щодо використання систем керуванням змістом CMS інтернет проектів;
- ознайомити здобувачів із можливістю встановлення локального вебсерверу та підключення до нього необхідних для праці проекту сервісів Arach, Php, MySql та ін.

3. Результати навчання:

- вміти роботи семантично грамотну розмітку інтернет сторінок за допомоги мови верстки гіпертексту HTML 5;
- вміти розробляти зовнішній функціональний дизайн інтернет сторінок за допомоги каскадної таблиці стилю CSS 3;
- вміти підключати зовнішні фреймворки із елементами мови програмування Javascript для додання додаткових функціональних можливостей проекту;
- вміти встановлювати локальні вебсервери для тестування і відладки інтернет проектів;
- зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та пояснення з проблем до фахівців і нефахівців, використовуючи сучасні хмарні сервіси та Web технології;
- вміти встановлювати сучасні системи керування змістом для комерційних і творчих потреб.

4. Структура курсу

ЛЕКЦІЇ
Основні принципи роботи глобальної мережі Історія та принципи взаємодії і роботи інтернет вузлів. Доменна система та хостинг веб проектів.
Тенденції сучасного розвитку веб проектів Типи проектів, керуючі та візуальні елементи
Принципи планування та створення веб проектів Front End та Back End розробка проектів
Створення шаблонів сайтів на базі HTML та CSS Синтаксис та правила створення
Додання динаміки та функціональних можливостей із використанням JavaScript
Використання фреймворків та конструкторів сайтів
Найбільш поширені системи керування контентом CMS Система WordPress – налаштування та можливості

Створення сайту-візитки підприємства Основні і необхідні розділи сайту. Принципи оформлення ті втримання візуального стилю сайту. Інтеграція із системами аналітики, пошуку та просування.
ЛАБОРАТОРНІ ЗАНЯТТЯ
Підготовка інтернет проекту з використанням сучасних версій HTML і CSS.
Створення інтерактивних та керуючих елементів із використанням JavaScript
Підготовка інтернет проекту з використанням поширених середовищ розробки FrameWorks і модульних конструкторів сайтів.
Встановлення та налаштування локального вебсерверу Apache із поширеними сервісами та інтерпретаторами мов програмування.
Встановлення та налаштування систем керування контентом із відкритим кодом. CMS Wordpress.
Встановлення та налаштування плагінів електронної комерції WooCommerce.

ЛЕКЦІЇ
Основні поняття UX-дизайну. Дизайн як проектна діяльність. Характеристика основних складових продукту, вимоги.
Дизайн продукту в міжнародних компаніях. Взаємодія між членами команди, ази аргументованої дизайн-критики.
Методи, що застосовуються в бізнес- і призначених для користувача дослідженнях. Планування і проведення змістовного інтерв'ю з майбутнім користувачем.
Популярні методики, що дозволяють підсумувати результати дослідження і визначити проблеми, які буде вирішувати дизайн.
Методи інформаційної архітектури, що дозволяють організувати інформацію на екрані відповідно до завданням; переміщення користувача між екранами.
Рівні опрацювання макетів і завдання, яким вони відповідають. Базові принципи юзабіліті і візуального дизайну. Розробка вайерфреймів, які ясно виражають ідею.
Створення прототипу продукту і тестування його дизайну з користувачами. Аналіз результатів тестування та адаптація призначеного для користувача зворотного зв'язку перед внесенням правок до проекту.
ЛАБОРАТОРНІ ЗАНЯТТЯ
Конструктор Mobirise. Використання основних елементів що використовуються в сучасному дизайні сайтів і мобільних додатках. Створення Landing Page (портфоліо здобувача), створення багато аркушевого сайту.
Робота із хмарним сервісом Figma. Створення макету мобільного додатку із 5ті екранів.
Робота в команді над одним проектом Figma.
Основи цифрового прототипування у Adobe XD. Створення мобільного додатку із голосовим керуванням.
Створення портфоліо кейса для рекрутерів міжнародних компаній. Підготовка презентації, яка розповідає про дизайн-процес від дослідження до тестування прототипу.

5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення*

На лекційних заняттях обов'язково мати з собою гаджети зі стільниковим інтернетом.

Активованій акаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one) на Офіс365.

Електронна версія Комплексу навчально-методичного забезпечення дисципліни.

Програмне забезпечення: ОС Windows, MS Office, Notepad+, Visual Studio Code, Mobirise, XAMP.

Дистанційна платформа MOODLE.

6. Система оцінювання та вимоги

6.1. Навчальні досягнення здобувачів за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:

Сума балів за навчальні досягнення здобувача	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	відмінно
75-89	добре
60-74	задовільно
0-59	незадовільно

6.2. Здобувачі можуть отримати **підсумкову оцінку** з дисципліни на підставі поточного оцінювання знань за умови, якщо набрана кількість балів з поточного тестування та самостійної роботи складатиме не менше 60 балів.

Максимальне оцінювання:

Теоретична частина	Лабораторна частина		Бонус	Разом
	При своєчасному складанні	При несвоєчасному складанні		
66	30	20	4	100

Підсумковий контроль відбувається у формі тестування із варіативними білетами на онлайн платформі університету.

6.3. Критерії оцінювання підсумкової роботи:

Підсумкові результати навчання складаються із результатів тестування на базі онлайн системи університету. Градація шкали тестування здійснюється по 100 бальній системі.

7. Політика курсу

7.1. Політика щодо академічної доброчесності. Академічна доброчесність здобувачів є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадкування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням "Положення

про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка". http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/System_of_prevention_and_detection_of_plagiarism.pdf.

У разі порушення здобувачем академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

7.2. Комунікаційна політика.

Здобувачі повинні мати активовану університетську пошту.

Обов'язком здобувача є перевірка один раз на тиждень (щонеділі) поштової скриньки на Офіс365 та відвідування команди у MS TEAMS, перегляд новин на Телеграм-каналі.

Протягом тижнів самостійної роботи обов'язком здобувача є робота з дистанційним курсом «UX дизайн і сучасні WEB технології» (www.do.nmu.org.ua)

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту або до групи в MS TEAMS.

7.3. Політика щодо перескладання.

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

7.4 Політика щодо оскарження оцінювання.

Якщо здобувач не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

7.5. Відвідування занять.

Для здобувачів денної форми відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, студентська мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач має повідомити викладача або особисто, або через старосту.

За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням з керівником курсу.

7.6. Бонуси.

7.6.1. Здобувачі, які регулярно відвідували лекції (мають не більше двох пропусків без поважних причин) та мають написаний конспект лекцій отримують додатково 2 бали до результатів оцінювання до підсумкової оцінки.

7.6.2. Наприкінці вивчення курсу та перед початком сесії здобувачам буде запропоновано заповнити електронні анкети (Microsoft Forms Office 365), які буде розіслано на ваші університетські поштові скриньки. Заповнення анкет є важливою складовою вашої навчальної активності, що дозволить оцінити дієвість застосованих методів викладання та врахувати ваші пропозиції стосовно покращення змісту навчальної дисципліни «Сучасні WEB технології». Здобувачі додатково отримують 4 бали.

8. Ресурси і література

1. UX дизайн і сучасні WEB технології [Електронний ресурс]: методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт для здобувачів ступеня бакалавра всіх спеціальностей / уклад. І.В. Вернер ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2025. – 70 с.
2. Сучасні методи дизайну [Електронний ресурс] : методичні рекомендації щодо використання растрової графіки при виконанні лабораторних робіт для здобувачів ступеня бакалавра всіх спеціальностей / уклад.: І.В. Вернер, Є.Д. Пілюгін ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2025. – 59 с.
3. Веб-програмування та веб-дизайн : навч. посіб. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 472 с.
4. Яценко А. В. Введення в сучасні веб-технології. Дніпро: АртПрес, 2021. 320 с.
5. Мороз Ю. М. Програмування для Інтернету: HTML, CSS, JavaScript. Львів: Новий Світ-2000, 2021. 192 с.
6. Мосіюк О. О. WEB-технології. Частина 1. Верстка. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2020. – 56 с.
7. David Flanagan. JavaScript: The Definitive Guide: Master the World's Most-Used Programming Language 7th Edition, 2020. – 706 с.
8. Жураковський Б. Ю., Зенів І.О. Комп'ютерні мережі частина 1 навчальний посібник [Електронний ресурс]: навч. посіб. для студ. спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» та 126 «Інформаційні системи та технології», спеціалізації «Інженерія програмного забезпечення інформаційно управляючих систем» та «Інформаційне забезпечення робототехнічних систем»/ КПІ ім. Ігоря Сікорського. — Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. –336с.–URL: <http://surl.li/edwal>
9. Буров Є.В. Комп'ютерні мережі: підручник.: Т.1 / Є.В. Буров, М.М. Митник; за заг.ред. В.В. Пасічника. – Л.: Магнолія, 2020. – 334 с.
10. Books U. D. UX / UI Wireframe Design Sketchbook: Mobile, Tablet and Desktop Templates for Responsive Designs with Project Planning. Independently Published, 2020. 147 p.
11. Laws of UX: Using Psychology to Design Better Products and Services. O'Reilly Media, Incorporated, 2020. 150 p.
12. Flanagan D. JavaScript: The Definitive Guide. 7th Ed. O'Reilly Media, Incorporated, 2020.
13. Технології розробки WEB-ресурсів [Електронний ресурс] : навчальний посібник / В. П. Молчанов, О. К. Пандорін. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2019. – 130 с.
14. Письменкова Т.О. Інформаційні системи і технології у інженерії: Навч. посібник / Т.О. Письменкова, А.О. Логінова, С.О. Федоряченко, О.В. Федоскіна, І.В. Вернер; Дніпро: Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», 2019. – 227 с.

15. Базові поняття і терміни веб-технологій / [А. В. Кільченко, О. І. Поповський, О-р В. Тебенко, О-й. В. Тебенко, Н. М. Матросова]; Упорядник: Кільченко А. В. – К. : ІТЗН НАПН України, 2014. – 49 с.
16. Навчальний відеокурс з веброзробки і UX дизайну / Канал кафедри КТЕД на Youtube[Electronic resource]. URL: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLpggUTReWA4ctAhOHAvNVOHlle63eRvI2>
17. Flexbox Froggy – гра для вивчення CSS Flexbox / [Electronic resource]. URL: <http://flexboxfroggy.com/> (Date of access: 1.04.2020).
18. Sams Teach Yourself PHP, MySQL & JavaScript All in One, Sixth Edition. –Copyright © 2018 by Pearson Education, Inc.
19. Developing Business Applications for the Web: With HTML, CSS, JSP, PHP, ASP.NET, and JavaScript // Laura Ubelhor and Christian Hur / MC Press Online, LLC. - 2017. - 930 p.
20. Система управління контентом та безпека веб-сайту / [О.Ф. Балашов, Ю.І. Скорін, М.Ю. Лосєв]. – Х.: ХНЕ, 2012.
21. Класифікація веб-сайтів [Електронний ресурс] – Режим доступу до вебсередовища: <http://scbali.com/ua/web-studiya/typy-saytiv.html>
22. Костяєв Р.А. Концепція створення конкурентних переваг із застосуванням можливостей мережі Інтернет / Р.А. Костяєв // Проблеми сучасної економіки. – 2008.