



СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



Web-дизайн і цифрові комунікації в машинобудуванні

спеціальність	G11 Машинобудування	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	"Смарт-інжиніринг машинобудівних систем харчових виробництв"	факультет	мехатроніки та інжинірингу
освітній рівень	магістерський	кафедра	Обладнання та інжинірингу переробних і харчових виробництв

ВИКЛАДАЧ

Мітяшкіна Тетяна Юріївна



Вища освіта – спеціальність: креслення та образотворче мистецтво

Науковий ступень – кандидат педагогічних наук 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Вчене звання – доцент кафедри обладнання та інжинірингу переробних і харчових виробництв

Досвід роботи – більше 20 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- Авторка більше 5 методичних розробок;
- Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 519 (наказ № 1063к від 01.11.2021 р.), Харківський національний університет радіоелектроніки, NURE, м. Харків тема: «Основи робототехніки» Сертифікат від 31.01.2022 (180 год, 6 кредитів ЕКТС);
- Стажування в НУХТ з 28.11.24 –по 21.02.25 – «Інтеграція основ графічного та веб-дизайну» За дисциплінами, що викладає 6 кр./180 годин, посвідчення №223/25 від 21.02.25
- Стажування в Neufeld Immobilien (74229 Oedheim, Am Willenbach 5 Deutschland) з 19.05.2025 – по 03.06.25 За дисциплінами, що викладає 2,8 кр./ 80 годин, Сертифікат від 03.06.25 (80 год)
- Співавторка 2 тематичних публікацій; Учасниця наукових і методичних конференцій.

телефон

електронна
пошта

tatiana1971@btu.kharkov.ua

дистанційна
підтримка

Moodle

До викладання дисципліни долучені:

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	формування компетентностей для професійної діяльності за спеціальністю
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, лабораторні роботи, командна робота, імітаційний проєкт
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин - лекції, 12 годин - практичні; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, виконання практичних, активність, командна робота
Умови зарахування	згідно з навчальним планом

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМИ

Компетенції	ЗК 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК 8. Здатність приймати обґрунтовані рішення. Р 5. Здатність використовувати засоби і системи автоматизації проектування до розроблення компонентів комп'ютерних систем та мереж, Інтернет додатків, тощо. Здатність застосовувати основні принципи художньо-естетичних аспектів сприйняття об'єктів дизайну (UI/UX у Web -дизайні); Р 9. Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи (у Smart-інжинірингу). Р 11. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів Р 13. Здатність вирішувати проблеми у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати обмеження цих технологій (Smart-інжинірингу). СК02. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проєкти в комп'ютерній інженерії та дотичні до неї	Програмні результати навчання	ЗК 3. Знати новітні технології в галузі комп'ютерної інженерії. ЗК 4. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій (Smart-інжинірингу). ЗК 8. Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування нових ідей. ФК 1. Здатність аналізувати і обрати оптимальні нормативні документи для професійної діяльності РН 4. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерної інженерії, необхідні для професійної діяльності, оригінального мислення та проведення досліджень, критичного осмислення проблем інформаційних технологій та на межі галузей знань. РН 5. Розробляти і реалізовувати проєкти у сфері комп'ютерної інженерії та дотичні до неї міждисциплінарні проєкти з урахуванням інженерних, соціальних, економічних, правових та інших аспектів. РН 9. Розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем. Навички проектування, створення статичних і динамічних Web-сайтів, принципи створення інтерактивних елементів Web-сторінок, динамічних меню та елементів управління; СК 9. Здатність представляти результати власних досліджень та/або розробок у вигляді презентацій, науково-технічних звітів, статей і доповідей на науково-технічних конференціях. Мета вивчення дисципліни — формування системних знань з
--------------------	---	--------------------------------------	--

міждисциплінарні проекти.

візуалізації рішень у сфері Smart-інжинірингу через інструменти web-дизайну та цифрових комунікацій. Курс фокусується на проектуванні інтерфейсів для складних машинобудівних систем, де поєднуються принципи UI/UX дизайну та цифрова репрезентація інженерних даних.

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. Вступ. Поняття UI/UX у веб-дизайні.

Знайомство з процесом розробки користувацьких інтерфейсів.

Лекція 1.	Вступ. Основні тренди в веб-дизайні. Типи сайтів та їх особливості.	Лабораторно-практичне заняття 1 (ЛПЗ 1)	Етапи розробки продукту - Основи графічного дизайну для усвідомленого підходу до візуального оформлення торгової марки. - Принципи візуального впливу. Практичне завдання по створенню контактної форми.	Самостійна робота	Основні системи та засоби сучасного комп'ютерного проектування. Європейські програми з 2-3D-моделюванням (UI / UX) Розбір понять UX\UI дизайну, сфери його застосування, відмінності між UX і UI дизайном та його роль в розробці сучасного ПЗ.
Лекція 2.	Знайомство з Figma (інтерфейс). Створення прототипу сайту (Скетчі). Проектування структури сайту Види та підходи прототипування. Варфрейми. Мокапи.	ЛПЗ 2	Аналіз вимог та збір інформації. Опис початкових кроків для створення користувацького інтерфейсу (ТЗ). Figma (інтерфейс). Практичне завдання (створення шота). Створення прототипу сайту		Основи моделювання. Smart-інжиніринг. Анімація: моделювання, візуалізація та анімація з використанням Adobe After Effects Векторна та растрова графіка. Робота з векторною графікою в Adobe Illustrator Моделювання, прототипування https://live.ithillel.ua/moya-pervaya-3d-model
Лекція 3.	Композиція, типографіка. Рівні заголовків, теорія кольору. Вибір розмірів веб-сторінок.	ЛПЗ 3	Практичне завдання (створення шота). Композиція.		Знайомство з поняттям типографіки, його вплив на користувацький інтерфейс та огляд основних трендів щодо його використання. Опис grid-сітки, принцип використання, аналіз переваг які отримуються і практичне її

Лекція 4.	Figma: Розстановка пріоритетів та акцентів на сторінках. Інформаційне наповнення веб-сторінки. Модульна сітка.	ЛПЗ 4	Практичне завдання (створення варфрейму). ТЗ, його наповнення Створення статичних і динамічних web-сайтів. Figma. Практичне завдання (створення Лендінгу).		використання в процесі розробки дизайну. Дизайн спринт.
Модуль 2. Методи та інструменти для розробки UI/UX.					
Лекція 5.	Створення статичних і динамічних web-сайтів. Юзабіліті і ергономіка web-сторінок.	ЛПЗ 5	Figma: Практичне завдання: створення першої сторінки багатосторінкового сайту. Його компоненти. Вимоги до інтерфейсу		Методи прототипування. Опис необхідності створення прототипів, знайомство з методами прототипування та розробка власної моделі веб-додатка. Google Material Design. Огляд основних принципів, ідей і практик розробки дизайну веб-додатків які зібрані і описані підрозділом компанії Google. Інструменти для розробки web-дизайну. Опис і використання основних інструментів для розробки сучасних веб-додатків. Професійна обробка фотографій і растрових зображень в Adobe Photoshop Переваги та недоліки використання конструкторів сайтів. Smart-інжиніринг - МЕТОДИ.
Лекція 6.	Створення статичних і динамічних web-сайтів. Анімація інтерфейсу. Анімація ілюстрацій та іконок Поняття плагінів і робота з ними. Плагіни: 1. Figma motion; Анімація інтерфейсу. Анімація ілюстрацій та іконок Поняття плагінів і робота з ними.	ЛПЗ 6	Figma. Практичне завдання створення першої сторінки багатосторінкового сайту (продовження – <header>, body, <footer>). Створення логотипу чи іконок. Ознайомлення з Illustrator/ (Photoshop) Розстановка пріоритетів та акцентів на сторінках. Модульна сітка. Grid-сітка. Прототипи. Figma. Практичне завдання: створення сторінок багатосторінкового сайту. меню або сторінка з переліком товару		
	Мобільні додатки: особливості дизайну під мобільні пристрої. Знайомство з основами HTML / CSS.		Figma. Практичне завдання: створення сторінок багатосторінкового сайту. сторінки для заповнення покупцем своїх реквізитів Анімація ілюстрацій та іконок Огляд анімації в After Effects.		
			Ознайомлення з основами HTML / CSS. Мобільні додатки: особливості дизайну під мобільні пристрої. Створення онлайн портфоліо на Behance / Dribbble, оформлення робіт.		
				Самостійна робота	

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література	1. Б'юлі Л. UX-команда в одній особі. Практичний посібник з досліджень та дизайну / пер. з англ. О. Олейнікової. Київ : ArtHuss, 2019. 248 с.	Методичне забезпечення	7. Інформаційні ресурси Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. URL: http://www.nbuv.gov.ua
	2. Бош Р. Opt Art. Від математичної оптимізації до візуального дизайну / пер. з англ. О. Камишнікової. Харків : Фабула, 2022. 208 с.		8. Харківська державна наукова бібліотека ім. В. Г. Короленка. URL: http://korolenko.kharkov.com
	3. Готельф Д., Сейден Д. Lean UX: створення класних продуктів із командами Agile / пер. з англ. Ю. Кузьменка. Київ : ArtHuss, 2020. 208 с.		9. https://checkroi.ru/blog/obzor-servisa-figma/
	4. Ейрі Д. Люби дизайн – отримуй гроші. Як стати успішним дизайнером-фрілансером / пер. з англ. О. Чупа. Київ : ArtHuss, 2021. 264 с.		10. https://dsgnmania.com/web-design/articles/knopki-interfejsy/
	5. М. Ладуба Що таке UI/UX-дизайн та в чому особливості професії https://mc.today/uk/shho-take-ui-ux-dizajn-ta-v-chomu-osoblivosti-profesiyy/		11. https://www.castcom.ru/publications/web/adaptivnyy-dizayn-sayta-cto-eto-takoe-kak-sdelat-verstku.html
	6. Прищенко С. В. Дизайн і реклама : ілюстрований термінологічний словник. Київ : Кондор, 2020. 164 с.		12. https://mc.today/uk/shho-take-ui-ux-dizajn-ta-v-chomu-osoblivosti-profesiyy/
			13. https://brander.ua/blog/design
			14. https://wezom.academy/ua/tag/web-design/

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

	СИСТЕМА	БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 50	50% від усередненої оцінки за модулі
		до 50	підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 50	відповіді на тестові питання
		до 20	усні відповіді на лабораторно-практичних заняттях
		до 30	результат засвоєння блоку самостійної роботи

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.