



## Силабус навчальної дисципліни

## «WEB-технології та WEB-дизайн»

Освітньо-професійні програми:

«Інформаційні технології проектування»

Спеціальність: 122 «Комп'ютерні науки»

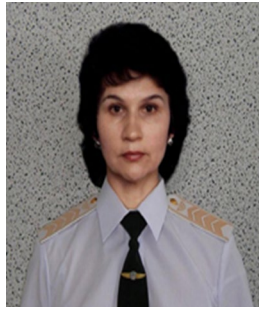
Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Обов'язкова компонента з фахового переліку
<b>Курс</b>	4 (четвертий)
<b>Семестр(осінній/весняний)</b>	8 (восьмий), весняний
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/години</b>	4 кредити / 120 годин
<b>Мова викладання</b>	Українська
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	Теоретична та практична сукупності знань та вмінь, що формують профіль фахівця в галузі розробки ресурсів в інформаційному просторі з використанням основних компонентів WEB – технології (мов гіпертекстової розмітки, мов каскадних стилів CSS, URL та ін.) та програмно-апаратних засобів підготовки елементів мультимедіа, реалізації алгоритмів та програм для динамічних документів.
<b>Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	Курс спрямований на розвиток у студентів навичок вчитися й оволодівати сучасними знаннями, генерувати нові ідеї (креативність), обирати належні засоби для розробки або дослідження, що дозволяють знайти правильне і ефективне рішення, застосовувати системний підхід, базові компоненти і основні методи розробки ресурсів в інформаційному просторі. Метою викладання дисципліни є набуття студентами теоретичних і прикладних знань в області WEB-технології та WEB-дизайну, принципів створення ресурсів в інформаційному просторі, підготовка студентів для виконання робіт по проектуванню та розробці мережного програмного забезпечення і впровадження його в межах інформаційних технологій в корпоративні мережі та управляючі системи підприємства. Викладання дисципліни стимулює залучення студентів до наукових досліджень і застосування новітніх інформаційних технологій з метою вирішення практичної задачі: кваліфіковано застосовувати міжнародні стандарти та інструментальні засоби для створення мережових ресурсів відповідно до заданих вимог конкретних бізнес – застосувань.
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	- ПР1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук. - ПР5. Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій. - 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;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ПР10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування.</li> <li>- ПР11. Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт).</li> <li>- ПРН13. Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення.</li> </ul>
<p><b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b></p>	<p>Набуті компетентності :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів інформаційних технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</li> <li>- ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;</li> <li>- ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;</li> <li>- ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;</li> <li>- ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;</li> <li>- ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями;</li> <li>- ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;</li> <li>- ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність);</li> <li>- ЗК9. Здатність працювати в команді;</li> <li>- ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним;</li> <li>- ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення;</li> <li>- ФК3. Здатність до логічного мислення, побудови логічних висновків, використання формальних мов і моделей алгоритмічних обчислень, проектування, розроблення й аналізу алгоритмів, оцінювання їх ефективності та складності, розв'язності та нерозв'язності алгоритмічних проблем для адекватного моделювання предметних областей і створення програмних та інформаційних систем.</li> <li>- ФК8. Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління. проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого, об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління.</li> <li>- ФК10. Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого</li> </ul>

	циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника; - ФК13.Здатність до розробки мережевого програмного забезпечення, що функціонує на основі різних топологій структурованих кабельних систем, використовує комп'ютерні системи і мережі передачі даних та аналізує якість роботи комп'ютерних мереж.
<b>Навчальна логістика</b>	<b>Зміст дисципліни:</b> Визначення основних компонентів WEB – технології. Способи адресація ресурсів в WEB - просторі та елементи опису multimedia-інформації. Дизайн WEB - документів та мова каскадних таблиць стилів. Типи таблиць стилів CSS та правила їх оформлення. Ключові аспекти візуального форматування та CSS.. Блокова модель як основа системи візуального форматування документу. Основи створення динамічних WEB-ресурсів. Основні елементи мови JavaScript. Об'єктна модель в JavaScript.
<b>Пререквізити</b>	Дисципліна базується на знаннях таких дисциплін, як: «Крос-платформне програмування», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Операційні системи», «Комп'ютерні мережі», «Технологія створення програмних продуктів».
<b>Пореквізити</b>	Знання з дисципліни є базою для виробничих практик та виконання кваліфікаційної роботи.
<b>Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ</b>	<b>Навчальна та наукова література в НТБ НАУ:</b> 1. Ben Frain. Responsive Web Design with HTML5 and CSS, Fourth Edition - Packt Publishing, 2022. – 498 p. 2. Michael Hartl. Learn Enough JavaScript to Be Dangerous: Write Programs, Publish Packages, and Develop Interactive Websites with JavaScript - Addison-Wesley Professional, 2022. - 304 p. 3. Michael Hartl & Lee Donahoe. Learn Enough HTML, CSS and Layout to Be Dangerous: An Introduction to Modern Website Creation and Templating Systems - Addison-Wesley Professional, 2022. - 688 p. 4. David Flanagan. JavaScript: The Definitive Guide, 7th Edition - O'Reilly Media, Inc., 2020. - 704 p. <b>Репозитарій НАУ:</b> <a href="http://er.nau.edu.ua/jspui/handle/NAU/18237">http://er.nau.edu.ua/jspui/handle/NAU/18237</a> <b>Інформаційні ресурси в Інтернеті</b> 1. Навчальний веб-сайт W3School <a href="https://www.w3schools.com">https://www.w3schools.com</a> 2. HTML-підручник <a href="https://htmlbook.at.ua/news/tutorial_html/1-0-1">https://htmlbook.at.ua/news/tutorial_html/1-0-1</a> 3. Сучасний підручник CSS <a href="https://idg.net.ua/blog/uchebnik-css">https://idg.net.ua/blog/uchebnik-css</a> 4. Довідник HTML, CSS, JavaScript <a href="https://html-css-js.com">https://html-css-js.com</a> 5. O'Reilly books <a href="https://www.oreilly.com/book">https://www.oreilly.com/book</a>
<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Аудиторія лекційного теоретичного навчання, проектор. Аудиторія лабораторного навчання, комп'ютер.
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	Модульні контрольні роботи. Екзамен.
<b>Кафедра</b>	Комп'ютерних інформаційних технологій
<b>Факультет</b>	Факультет комп'ютерних наук та технологій
<b>Викладачі</b>	<b>КЛИМОВА АСИЯ САБИРІВНА</b> <b>Посада:</b> доцент <b>Вчене звання:</b> доцент <b>Вчений ступінь:</b> кандидат технічних наук <b>Профайл викладача:</b> <a href="http://kit.nau.edu.ua/teachers/view/klymova">http://kit.nau.edu.ua/teachers/view/klymova</a> Тел.: (044) 406-76-49 <b>E-mail:</b> <a href="mailto:asie@ukr.net">asie@ukr.net</a> , <a href="mailto:asiia.klymova@npp.nau.edu.ua">asiia.klymova@npp.nau.edu.ua</a>

**Робоче місце: 6.206-6**



**Оригінальність  
навчальної дисципліни**

Авторський курс, викладання українською мовою

**Лінк на дисципліну**

<https://classroom.google.com/> Код класу:mmdmvbe