



Харківський
національний
університет імені
В.Н. Каразіна

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«ПРОГРАМУВАННЯ НА JAVASCRIPT»

Галузь знань:	А Освіта
Спеціальність	A4.04 Середня освіта (Математика)
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Вид дисципліни	Вибіркова
Семестр	2 (другий)
Обсяг дисципліни	6 кредити/180 годин
Мова викладання	Українська
Лінк на дисципліну	
Формат курсу	Проведення в онлайн-режимі лекцій, практичних занять, консультацій
Пререквізити	Інформаційні технології у професійній діяльності вчителя, базові знання HTML, CSS
Мета вивчення дисципліни	Формування загальних і професійних компетентностей, необхідних для набуття професійної кваліфікації та розв'язування комплексних проблем у професійно-педагогічній діяльності вчителя математики та інформатики
Основні завдання вивчення дисципліни	Підготовка майбутнього вчителя до професійного викладання таких сучасних мов програмування як JavaScript, HTML, CSS в різних профілях середньої освіти
Результати навчання	Після завершення вивчення даного курсу здобувач буде вміти використовувати цифрові технології, он-лайн сервіси та освітні електронні ресурси в професійній діяльності; демонструвати медійно-інформаційну грамотність та цифрову компетентність та застосовувати її в подальшій професійній діяльності.
Тематичний план навчальної дисципліни	Тема 1. DHTML. Основи динамічного HTML. Компоненти динамічного HTML. Контент. Структура. Стиль. Події. Типи подій JavaScript. Використання подій. Спливання подій. Події за замовчуванням. Зв'язування подій. Об'єктна модель мови скриптів. HTML DOM. Використання HTML DOM. Зумовлені властивості та методи HTML DOM. Тема 2. JavaScript у DHTML. Основи JavaScript. Синтаксис Javascript, основні поняття. Правила оформлення JavaScript. Оголошення змінних у JavaScript та оператор присвоювання. JavaScript: типи даних. Арифметичні оператори JavaScript Тема 3. JavaScript функції для роботи з типами даних. Основні функції, пов'язані із перетворенням типів. Методи JavaScript для виведення та введення даних (діалогові вікна). Тема 4. Основні оператори JavaScript. Умовні оператори JavaScript. Тернарний оператор JavaScript. Оператор перемикач JavaScript - switch. Циклічні оператори JavaScript - for, while, do..while, for in. Оператори виходу з циклу break і continue у JavaScript. Оператор exit. Оператор обробки винятків у javascript - try..catch. Тема 5. JavaScript – мова сценаріїв. Функціональне програмування. Функції та методи в JavaScript. Об'єктноорієнтоване програмування JavaScript.

	Користувальницькі JavaScript функції. Функція як процедури. Javascript функції з параметрами (аргументами) та повернення значень. Способи створення функцій користувача. Область видимості змінних. Рекурсивна функція JavaScript. Тема 6. Робота з масивами JavaScript. JavaScript об'єкти. JavaScript масиви, тип даних Array. Створення масиву, робота з масивами, виведення елементів масиву. Використання циклу for..in для перебору елементів масиву. Методи роботи з масивами. Тема 7. JavaScript об'єкти. Вбудовані об'єкти. Об'єкти браузера. Об'єкти користувача. Створення об'єктів, об'єктів-колекцій. Створення класів-конструкторів. Прототипи. Методи об'єктів. Глобальні об'єкти JavaScript: Location, Navigator, Screen. Тема 8. Об'єкти JavaScript та об'єктна модель документа. Взаємодія із користувачем. Властивості та атрибути об'єкта document в JavaScript. Методи роботи з атрибутами в JavaScript. Властивості елемента body. Доступ до елементів документа JavaScript. Основи роботи з подіями DOM у JavaScript. Основи роботи з атрибутами HTML через JavaScript Основи роботи із CSS.																																									
Методи контролю	Відповіді студентів на практичних заняттях, звіти по самостійних роботах, звіти по індивідуальних завданнях, перевірка домашнього завдання, поточний контроль на лекціях, виконання контрольних робіт.																																									
Підсумковий контроль	Залік																																									
Розподіл балів, які отримують здобувачі	<table><tr><th colspan="8">Поточний контроль та самостійна робота</th><th rowspan="2">Разом</th><th rowspan="2">Залік</th><th rowspan="2">Сума</th></tr><tr><th>T1</th><th>T2</th><th>T3</th><th>T4</th><th>T5</th><th>T6</th><th>T7</th><th>T8</th></tr><tr><td>7</td><td>7</td><td>8</td><td>8</td><td>7</td><td>7</td><td>8</td><td>8</td><td>60</td><td>40</td><td>100</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Поточний контроль та самостійна робота								Разом	Залік	Сума	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	7	7	8	8	7	7	8	8	60	40	100											
Поточний контроль та самостійна робота								Разом	Залік				Сума																													
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8																																			
7	7	8	8	7	7	8	8	60	40	100																																
Інформаційні джерела	Основна література 1. О. Г. Пасічник, О. В. Пасічник, І. В. Стеценко Основи веб-дизайну: [Навч. посіб.]. К.: Вид. група ВHV. — 2009. — 336 с: іл. ISBN 978-966-552-228-7 2. Бородкіна І.Л., Бородкін Г.О. WEB-технології та WEB-дизайн: застосування мови HTML для створення електронних ресурсів. Вид.: Ліра-К, 2020 Допоміжна література та методичне забезпечення 1. О. Г. Трофименко, О. Б. Козін, О. В. Задерейко, О. Є. Плачінда. Веб-технології та веб-дизайн: навч. посібник – Одеса : Фенікс, 2019. – 284 с. ISBN 978-966-928-394-8 Посилання на інформаційні ресурси в інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення. 1. https://dl.nure.ua/course/view.php 2. https://drive.google.com/open?id=1jemc8FSxajkPvdLgh0ZMbklAJN3NuJkA 3. http://w3.org.ua/practics 4. https://www.w3schools.com/																																									
Необхідне обладнання	Ноутбук, персональний комп'ютер, мобільний пристрій (телефон, планшет) з підключенням до Інтернет для комунікації та опитувань, виконання домашніх завдань, виконання завдань самостійної роботи, проходження поточного та підсумкового контролю і програмне забезпечення для роботи з освітнім контентом дисципліни та виконання передбачених видів освітньої діяльності: Zoom, Moodle.																																									

Кафедра	Вищої математики та інформатики
Факультет	Факультет математики і інформатики
Викладач	ПЕРЕПЕЛИЦЯ ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА Посада: старший викладач кафедри вищої математики та інформатики факультету математики і інформатики E-mail: olena.perepelitsa@karazin.ua