

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

БАКАЛАВР

Кафедра інформаційних технологій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету автоматизації і
інформаційних технологій

 / І.В. Русан /

« 04 » червня 2021 року

НАВЧАЛЬНА РОБОЧА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

«WEB-ПРОГРАМУВАННЯ»

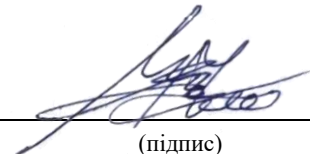
(назва навчальної дисципліни)

шифр	назва спеціальності
122	Комп'ютерні науки

Розробник:

Поплавський О.А., кандидат технічних наук

(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)



(підпис)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри інформаційних технологій

протокол № 17 від " 18 " травня 2021 року

Завідувач кафедри

інформаційних технологій

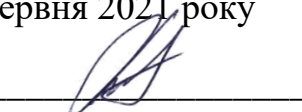

(підпис)

/ Цюцюра С.В. /
(прізвище та ініціали)

Схвалено навчально-методичною комісією спеціальності (НМКС):
"Комп'ютерні науки"

протокол № 6 від " 4 " червня 2021 року

Голова НМКС


(підпис)

/ Терентьєв О.О. /
(прізвище та ініціали)

ВИТЯГ З НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ 2021-2022 рр.

Шифр	ОР, бакалавр	Форма навчання:									Форма контролю	Семестр	Відмітка про погодження		
	Назва спеціальності (спеціалізації)	Кредитів на сем.	Обсяг годин					Кількість індивідуальних робіт							
			Всього	Аудиторних											
				Разом	Л	Лр	Пз	КП	КР	РГР				Роб	
122	Комп'ютерні науки	3,0	90	40	20	20					1		Зал.	6	

Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни – познайомитись зі структурою мови JavaScript, управляючими структурами, функціями та структурами даних, дослідити обробку помилок та виправлення багів, модульність та асинхронне програмування, навчитися програмувати браузер.

Компетенції студентів, що формуються в результаті засвоєння дисципліни

Код	Зміст	Програмні результати навчання
Інтегральна компетентність		
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.	
Загальні компетентності		
ЗК1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	ПР10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосунків, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до даних, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування
		ПР15. Застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології при розробці і дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем.
ЗК2	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	ПР10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосунків, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до даних, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування
		ПР13. Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення
ЗК3	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності	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.
		ПР13. Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення
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.	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
		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
СК8	Здатність проектувати та розробляти програмне забезпечення із застосуванням різних парадигм програмування: узагальненого,	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

	об'єктно-орієнтованого, функціонального, логічного, з відповідними моделями, методами й алгоритмами обчислень, структурами даних і механізмами управління..	комп'ютерних наук. ПР10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до даних, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування
--	---	--

Програма навчальної дисципліни

МОДУЛЬ 1: Основні елементи мови програмування

- Тема 1. Значення, типи та оператори
- Тема 2. Структура програми
- Тема 3. Функції
- Тема 4. Структури даних: об'єкти та масиви
- Тема 5. Функції вищого порядку

МОДУЛЬ 2: Розширені елементи мови програмування

- Тема 6. Життя об'єктів
- Тема 7. Помилки та дефекти
- Тема 8. Регулярні вирази
- Тема 9. Модулі
- Тема 10. Асинхронне програмування

Індивідуальна робота

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми
1	Реалізація проекту ігрової платформи
2	Малювання на холсті
3	HTTP та форми
4	Реалізація проекту робота
5	Реалізація проекту растрового графічного редактора
6	Застосування технології Node.js
7	Реалізація проекту сайту з обміну досвідом

Самостійна робота

№ з/п	Назва теми
1	Значення, типи та оператори
2	Структура програми
3	Функції
4	Структури даних: об'єкти та масиви
5	Функції вищого порядку
6	Життя об'єктів
7	Помилки та дефекти
8	Регулярні вирази
9	Модулі
10	Асинхронне програмування

Методи контролю та оцінювання знань студентів

Поточне оцінювання (кількість балів)		Сума
Змістовий модуль №1	Змістовий модуль №2	
45	55	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Рекомендована література

- 1.Выразительный JavaScript. Современное веб-программирование / Хавербеке Марейн – СПб.: Питер, 2019. - 480 с
2. Проектирование веб-API / Лоре Арно - М.: ДМК-Пресс, 2020. - 440 с

Інформаційні ресурси

<http://library.knuba.edu.ua>