

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**

Факультет математики та інформатики

Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Web-програмування»

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Освітня програма «Комп'ютерне моделювання та технології програмування»

Спеціальність 113 «Прикладна математика»

Галузь знань 11 «Математика і статистика»

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1 від 31 серпня 2022 р.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до навчальної дисципліни
3. Мета та цілі навчальної дисципліни
4. Компетентності
5. Програмні результати навчання
6. Організація навчання
7. Система оцінювання навчальної дисципліни
8. Політика навчальної дисципліни
9. Рекомендована література

1. Загальна інформація				
Назва дисципліни	Web-програмування			
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)			
Викладач (-і)	Махней Олександр Володимирович			
Контактний телефон викладача	(0342)596027			
Е-mail викладача	oleksandr.makhnei@pnu.edu.ua			
Формат дисципліни	очний			
Обсяг дисципліни	6 кредитів ЄКТС, 180 год.			
Посилання на сайт дистанційного навчання	d-learn.pro			
Консультації	протягом семестру згідно з розкладом консультацій			
2. Анотація до навчальної дисципліни				
Предметом навчальної дисципліни є вивчення web-програмування з допомогою JavaScript, бібліотеки jQuery і PHP. Навчальна дисципліна «Web-програмування» є вибірковою дисципліною підготовки бакалавра з прикладної математики. Знання, набуті студентами при вивченні цієї дисципліни, знадобляться їм при проходженні виробничої практики і у майбутній професійній діяльності.				
3. Мета та цілі навчальної дисципліни				
Метою викладання дисципліни є вивчення мови програмування JavaScript, бібліотеки jQuery і мови програмування PHP. Завдання вивчення дисципліни: вивчити мови програмування JavaScript, PHP, бібліотеку jQuery, набуті практичних навичок web-програмування.				
4. Фахові компетентності				
Здатність розробляти функціонал вебсторінок з допомогою JavaScript, jQuery і PHP. Здатність використовувати сучасні технології програмування та тестування програмного забезпечення.				
5. Програмні результати навчання				
Вміти застосовувати сучасні технології програмування та розроблення програмного забезпечення, програмної реалізації чисельних і символьних алгоритмів. Вміти розробляти вебсторінки з використанням JavaScript, jQuery і PHP.				
6. Організація навчання				
Обсяг навчальної дисципліни				
Вид заняття		Загальна кількість годин		
лекції		20		
семінарські заняття / практичні / лабораторні		40		
самостійна робота		120		
Ознаки навчальної дисципліни				
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативна / вибіркова	
3	113 Прикладна математика	2	вибіркова	
Тематика навчальної дисципліни				
Тема, план		кількість годин		
		лекції	лабораторні заняття	сам. робота
Тема 1. Повторення HTML і CSS Основи HTML. Мультимедіа і таблиці в HTML. Форми. Таблиці стилів CSS. Оформлення тексту. Оформлення блоків. Спеціальні ефекти.		2	4	12
Тема 2. Основи JavaScript Підключення скриптів JavaScript до HTML-сторінки. Визначення та ініціалізація змінних. Перетворення типів змінних. Вирази та оператори. Оператори розгалуження. Оператори циклу. Створення функцій. Події. Помилки.		2	4	10
Тема 3. Звертання сценаріїв JavaScript до елементів		2	6	12

вебсторінки Об'єктна модель документа. Об'єкт window. Доступ до елементів вебсторінки. Робота з тегами і властивостями CSS у JavaScript. Створення, публікація і вилучення тегів. Використання таймерів.			
Тема 4. Спеціальні засоби JavaScript Вбудовані функції JavaScript і методи об'єктів String, Date, Math і Array. Підтримка графіки Canvas. Перетягування елементів. Геолокація.	2	4	12
Тема 5. Бібліотека jQuery: вибір елементів Знайомство з jQuery. Вибір елементів з допомогою jQuery і селекторів CSS. Вибір елементів з допомогою фільтрів позиції і фільтрів-нащадків. Вибір елементів з допомогою фільтрів форм і фільтрів вмісту. Використання контексту при виборі елементів. Керування колекцією jQuery.	2	2	10
Тема 6. Бібліотека jQuery: операції над елементами Робота з атрибутами і властивостями елементів. Додавання і видалення імен класів. Читання і задання стилів елементів. Створення нових елементів. Зміна вмісту, переміщення і обгортання елементів. Видалення, клонування і заміна елементів.	2	4	10
Тема 7. Бібліотека jQuery: ефекти і анімація Обробка значень елементів форм. Обробка подій. Відображення і приховування елементів. Анімація відображення стану елементів.	2	4	10
Тема 8. Основи мови програмування PHP Динамічний вміст вебсторінки. Вступ в PHP. Структура PHP. Вирази, оператори, умови, цикли.	2	4	14
Тема 9. Додаткові можливості PHP Функції і об'єкти. Масиви. Функції для роботи з масивами. Обробка форм.	4	4	18
Повторення матеріалу і тестування	–	4	12
Заг.:	20	40	120
7. Система оцінювання навчальної дисципліни			
Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Система оцінювання навчальної дисципліни здійснюється згідно з критеріями оцінювання навчальних досягнень студентів, що регламентовані в університеті. Підсумкова оцінка складається з оцінок, отриманих протягом семестру, і становить максимум 100 балів.		
Вимоги до письмових робіт	Передбачено тестування, яке оцінюється за шкалою від 0 до 30 балів.		
Лабораторні заняття	Оцінюється відвідуваність усіх занять і робота на заняттях упродовж семестру за 10-бальною шкалою. Оцінюється виконання лабораторних робіт за 60-бальною шкалою (тема 1 – 5 балів, тема 2 – 5 балів, тема 3 – 20 балів, тема 4 – 5 балів, тема 5 – 5 балів, тема 6 – 5 балів, тема 7 – 5 балів, тема 8 – 5 балів, тема 9 – 5 балів).		
Підсумковий контроль	Залік виставляється за результатами навчання студентів протягом семестру. Мінімальна кількість балів для позитивного зарахування дисципліни – 50 балів.		

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 – 100	A	зараховано
80 – 89	B	
70 – 79	C	
60 – 69	D	
50 – 59	E	
25 – 49	FX	незараховано
0 – 24	F	

8. Політика навчальної дисципліни

Загальна максимальна сума балів, яка присвоюється студентові за курс, становить 100 балів – сума балів за виконання лабораторних робіт, тестування, а також за відвідування.

При виставленні оцінок обов'язково враховується присутність студента на заняттях (у тому числі на лекційних), активність студента під час лабораторних занять, наявність пропусків без поважних причин, користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час опитування та виконання письмових завдань, списування та плагіат, а також результати відпрацювання пропущених з поважної причини занять. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.

Дотримання академічної доброчесності студентами передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до повторного виконання/захисту лабораторних робіт чи повторного проходження тестування.

9. Рекомендована література

1. Бегун А.В., Камінський О.Є. WEB-програмування. К. : КНЕУ, 2011.
2. Глинський Я. М. Рязька В. А. Інтернет. Сервіси, HTML і web-дизайн. Львів : Деол, СПД Глинський, 2005.
3. Зубик Л. В. Карпович І. М., Степанченко О. М. Основи сучасних web-технологій. Ч. 1. Рівне : НУВГП, 2016.
4. Цвіркун Л.І., Липовий Р.В. Глобальні комп'ютерні мережі. Програмування мовою PHP. Дніпропетровськ : Нац. гірничий ун-т, 2013.
5. Connolly Randy, Hoar Ricardo. Fundamentals of Web Development. Pearson Education, 2022.
6. Karayiannis C. Web-Based Projects that Rock the Class: Build Fully-Functional Web Apps and Learn Through Doing. Apress, 2019.

Викладач Махней Олександр Володимирович