



# СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## ПАТТЕРНИ ТА ФРЕЙМВОРКИ У ВЕБ-РОЗРОБЦІ

<b>Факультет</b>	Інформаційних технологій та кібербезпеки
<b>Кафедра</b>	Комп'ютерних наук
<b>Статус навчальної дисципліни</b>	Вибіркова компонента освітніх програм першого (бакалаврський) рівня вищої освіти
<b>Рекомендовано для спеціальностей</b>	Для всіх ОПП запроваджених ДУІТЗ
<b>Форма навчання</b>	Денна, заочна

### Викладачі

Топалов Владислав Володимирович  
[v.v\\_topalov@suit.edu.ua](mailto:v.v_topalov@suit.edu.ua)

Доцент кафедри Комп'ютерних наук,  
к.т.н.

### Загальна інформація про дисципліну

<b>Анотація до дисципліни</b>	<p>Дисципліна призначена для вивчення актуальних паттернів веб-дизайну, сучасних веб-технологій та практичного засвоєння методів і засобів створення веб-сайтів і веб-додатків.</p> <p>Дисципліна надає майбутнім фахівцям теоретичні знання та практичні навички з використання паттернів веб-дизайну та веб-програмування та дозволяє сформувати найважливіші практичні вміння з використанням актуальних підходів до розробки програмних веб-орієнтованих засобів у різних галузях сучасного суспільства.</p>
<b>Мета дисципліни</b>	Метою викладання навчальної дисципліни є підготовка студента до ефективного використання паттернів сучасних веб-технологій, практичне засвоєння методів і сучасних засобів створення веб-сайтів різного профілю.
<b>Компетентності,</b>	- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

<b>формуванню яких сприяє дисципліна</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знання та розуміння предметної сфери та розуміння професійної діяльності.</li> <li>- Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.</li> <li>- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</li> <li>- Здатність приймати обґрунтовані рішення.</li> <li>- 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</li> <li>- Здатність застосовувати методології, технології та інструментальні засоби для управління процесами життєвого циклу інформаційних і програмних систем, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог замовника.</li> <li>- Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення.</li> <li>- Здатність розробляти корпоративні Web-додатки із застосуванням сучасних технологій та інструментарію.</li> </ul>
<b>Результати навчання</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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, зокрема на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування.</li> <li>- Застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проектування при розробці та дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем.</li> <li>- Розробляти програмне забезпечення систем різних архітектур з використанням відповідних сучасних технологій, патернів та сервісів, забезпечувати розподілені обчислення та розробляти документи та форми в web, описувати та розробляти web-сервіси.</li> <li>- Володіти принципами, методами та алгоритмами комп'ютерної графіки, застосовувати їх для реалізації графічних та мультимедійних можливостей у прикладних системах.</li> <li>- Застосовувати знання концепцій та методів побудови крос-платформного програмного забезпечення, володіти декількома сучасними фреймворками, включно з крос-платформним графічним інтерфейсом користувача.</li> </ul>
<b>Обсяг дисципліни</b>	Загальний обсяг дисципліни: 6 кредитів ЄКТС(180 годин). Для денної форми навчання: лекції – 24 годин, практичні заняття –48 годин, самостійна робота – 108 годин.
<b>Форма підсумкового контролю</b>	Залік

**Терміни викладання  
дисципліни**

Відповідно до розкладу занять вибіркових компонент освітньої програми

**Програма дисципліни**

<b>Тема 1.</b>	Вступ до патернів дизайну
<b>Тема 2.</b>	Тестування на "шаблонність", прото-шаблони та правило трьох
<b>Тема 3.</b>	Структурування та шаблони написання
<b>Тема 4.</b>	Антипатерни
<b>Тема 5.</b>	Сучасний синтаксис та можливості JavaScript
<b>Тема 6.</b>	Категорії шаблонів дизайну
<b>Тема 7.</b>	Шаблони дизайну JavaScript
<b>Тема 8.</b>	Шаблони JavaScript MV* Патерни
<b>Тема 9.</b>	Асинхронні шаблони програмування
<b>Тема 10.</b>	Модульні патерни JavaScript-дизайну
<b>Тема 11.</b>	Шаблони простору імен
<b>Тема 12.</b>	Патерни дизайну React.js
<b>Тема 13.</b>	Шаблони рендерингу
<b>Тема 14.</b>	Структура додатку для React.js

**Список рекомендованих джерел**

1. Osmani Addy, Learning JavaScript Design Patterns– 2023, - O'Reilly . – 576 p.
2. Ерік Фрімен, Елізабет Робсон, Кері Сьєрра, Берг. Head First. Патерни проектування. – К., Фабула, 2020. - 672 с.: іл.
3. Jon Duckett, PHP & MySQL: Server-side Web Development – 2022, - Wiley. – 672 p.
4. Mike O'Kane. A Web-Based Introduction to Programming: Essential Algorithms, Syntax, and Control Structures Using PHP, HTML, and MariaDB/MySQL. Carolina Academic Press. 2021. – 740 p.

5. Matt Zandstra. PHP 8 Objects, Patterns, and Practice: Mastering OO Enhancements, Design Patterns, and Essential Development Tools. Apress.2021. – 858 p.
6. Matt Stauffer. Laravel: Up & Running: A Framework for Building Modern PHP Apps. O'Reilly Media. 2019. – 552 p.

## Інформація про консультації

**Щовівторка у вересні-грудні 2025 року з 15 до 16 год., ауд. 491, лабораторний корпус**

## Загальна схема оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Шкала ЄКТС	Оцінка за національною шкалою		Нарахування балів	Бали нараховуються таким чином:
		для іспиту	для заліку		
90-100	A	Відмінно	зараховано	Нарахування балів	<b>Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється за 100-бальною шкалою і становить:</b> за поточну успішність (участь у практичних заняттях, виконання практичних завдань та контрольних робіт) – до 60 балів, за результати екзамену – до 40 балів.
82-89	B	Добре			
74-81	C				
64-73	D				
60-63	E	Задовільно			
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		

## Політика опанування дисципліни

**Відвідування:** Здобувачі вищої освіти самостійно планують відвідування лекційних занять, що проводяться в межах дисципліни. Присутність на практичних заняттях та контрольних заходах (залік) є обов'язковою. Важливим є своєчасне виконання індивідуальних завдань в межах самостійної роботи, передбачених програмою дисципліни.

**Дотримання принципів академічної доброчесності:**

Політика щодо академічної доброчесності побудована на основі «Положення про академічну доброчесність» в університеті. Списування під час виконання письмових контрольних видів робіт заборонено. Користуватися мобільними пристроями, під час проведення різних видів контролю успішності, дозволяється лише з дозволу викладача.

**Умови зарахування пропущених занять:**

Відпрацювання пропущених занять проходять в дні згідно графіку консультацій викладачів кафедри.