

SYLLABUS

INTERNATIONAL EUROPEAN
UNIVERSITY



**EUROPEAN SCHOOL
OF BUSINESS**

**Програмування інтернет-застосувань
ОПІ «Інженерія програмного забезпечення»**

2024



SYLLABUS



1 Назва курсу та освітньої програми

Освітньо-професійна програма «Інженерія програмного забезпечення», обов'язковий освітній компонент

2 Опис курсу

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Програмування інтернет-застосувань» є проектування та створення WEB-сторінки та інтернет-орієнтованих застосунква. Основними завданнями є ознайомлення студентів з теоретичними знаннями та формування у студентів практичних навичок програмування інтернет-застосувань.

3 Передумови вивчення

Навчальна дисципліна пов'язана з дисциплінами «Основи програмування», «Основи програмної інженерії», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Комп'ютерні мережі», «Бази даних та знань».

4 Обсяг кредитів/годин

3 кредити ЄКТС/ 90 год.

5 Ознаки дисципліни

Термін викладання	Семестр	Міжнародна дисциплінарна інтеграція	Курс рік (навчання)	Цикли: загальної підготовки/ професійної підготовки/ вільного вибору
1 семестри	5 семестр	ні	3 курс	Цикл професійної підготовки

6 Формат навчання

Змішане навчання

7 Розташування класної кімнати

Ауд. 405. <https://dist.ieu.edu.ua/course/index.php?categoryid=495>

8 ПІБ викладача

Проскура Світлана Леонідівна



SYLLABUS



9 Кафедра

Кафедра інформаційних технологій



10 Місцезнаходження офісу

м. Київ, пр-т Академіка Глушкова, 42 В, каб. 505

11 Консультування

Щопонеділка з 12:00 до 16:00

12 E-mail викладача

svitlana_proskura@ieu.edu.ua

13 Цілі курсу

Засвоєння студентами базових знань з та умінь, формування у студентів здатності проектувати, розробляти WEB-сайти та WEB-орієнтовані застосунки.

14 Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів

ПР04. Знати і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі інженерії програмного забезпечення.

ПР07. Знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення.

ПР08. Вміти розробляти людино-машинний інтерфейс.

ПР15. Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення

ПР18. Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних для підтримки процесів управління та прийняття рішень.

15 Результати навчання

Після опанування дисципліни студент повинен

знати:

- сучасний рівень технологій інформаційних систем, програмування та використання прикладних і спеціалізованих комп'ютерних систем та середовищ з метою їх запровадження у професійній діяльності;
- структуру HTML- документу;
- каскадні таблиці стилів (CSS), основні властивості CSS;
- основні компоненти об'єктної моделі документа (DOM);
- правила використання і основні елементи мов JavaScript.

15

Результати навчання

уміти:

- розробляти структуру інтернет-застосунку;
- застосовувати засоби каскадних таблиць стилів (CSS) для форматування сторінок WEB-сайту;
- застосовувати засоби мови JavaScript при роботі з основними об'єктами HTML-документу;
- розробити базу даних для використання у динамічних WEB- сайтах;
- використовувати засоби мови JavaScript для написання скриптів та зв'язку з базами даних;
- бути здатним вирішити складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або навчання.
- Розробляти відповідне програмне забезпечення, що входить до складу інформаційних управляючих систем та технологій підтримки прийняття рішень

16

Зміст курсу

ЗМІСТОВИЙ РОЗДІЛ 1. СТРУКТУРА HTML-ДОКУМЕНТА. СТИЛЬОВЕ ОФОРМЛЕННЯ HTML-ДОКУМЕНТА

Тема 1.1. Структура HTML-документу. Основні теги та атрибути

Тема 1.2. Стильове оформлення елементів HTML-документу.

ЗМІСТОВИЙ РОЗДІЛ 2. ВЕРСТКА HTML-ДОКУМЕНТУ

Тема 2.1. Верстка HTML-документу. Блокова модель. Flexbox

Тема 2.2. Позicionування елементів. Адаптивна верстка. Медіа-запити

ЗМІСТОВИЙ РОЗДІЛ 3. ПРОГРАМУВАННЯ ІНТЕРНЕТ-ЗАСТОСУНКІВ МОВОЮ JavaScript

Тема 3.1. Змінні. Константи. Типи даних

Тема 3.2. Об'єкт

Тема 3.3. Функції зворотного виклику.

ЗМІСТОВИЙ РОЗДІЛ 4. ОБ'ЄКТНА МОДЕЛЬ ДОКУМЕНТА

Тема 4.1. Об'єктна модель документа (DOM)..

Тема 4.2. Node.js.

Тема 4.3. Асинхронність.

Тема 4.4. HTTP-запити.

17

Книги та матеріали

1. HTML Підручник. w3schools.com. <https://w3schoolsua.github.io/html/index.html>
2. HTML. Мова для створення веб-сторінок. w3schools.com. Українською. <https://w3schoolsua.github.io/index.html#gsc.tab=0>
3. HTML Довідник тегів. <https://w3schoolsua.github.io/tags/index.html>
4. CSS Підручник. w3schools.com. <https://w3schoolsua.github.io/css/index.html#gsc.tab=0>
5. HTML. Language for creating web pages. W3Schools in English. https://w3schoolsua.github.io/index_en.html#gsc.tab=0
6. HTML Tutorial. https://w3schoolsua.github.io/html/index_en.html#gsc.tab=0
7. Підручники HTML та CSS. https://htmlbook.at.ua/news/tutorial_html/1-0-1
8. Learn to Code. With the world's largest web developer site. <https://www.w3schools.com/>
9. Український веб-довідник. <https://css.in.ua/>
10. Довідник по HTML тегам <https://css.in.ua/html/tags>
11. Довідник HTML тегів <https://html-css.co.ua/dovidnuk-html-tags/>
12. HTML конструювання. <http://htmlbook.in.ua/>
13. <http://htmlbook.in.ua/tegs-html/>
14. <http://htmlbook.in.ua/pr01-html/>
15. CSS-TRICKS. GUIDES. ARTICLES. <https://css-tricks.com/>



SYLLABUS



18 Технічні вимоги для роботи на курсі

При викладанні навчальної дисципліни «Програмування інтернет-застосувань» застосовуються інформаційні та практичні методи навчання: класичні лекції, лекції-дискусії та лабораторні заняття, а також консультації з виконання самостійної роботи студентів, письмові завдання при проведенні контрольних робіт.

Під час практичних занять будуть використовуватись такі методи навчання, як опитування, тестування, виконання індивідуальних завдань, вирішених конкретних задач та ситуацій.

19 Процес навчання

Процес вивчення курсу «Програмування інтернет-застосувань» містить лекції та лабораторні заняття. Під час лекцій будуть використовуватись такі методи навчання, як лекція, лекція-бесіда, дискусія, обговорення проблемних питань, демонстрація, аналіз різних ситуацій відповідно до теми лекцій. Під час лабораторних занять будуть використовуватись такі методи навчання, як опитування, виконання індивідуальних завдань, виконання аналітично-розрахункових робіт, вирішених конкретних задач та ситуацій.



20 Політика оцінювання

У вас будуть різні способи продемонструвати свої знання і навички протягом семестру. Це включає те, як ви відвідуєте заняття, як і що ви вносите в обговорення тем, як виконуєте і чи вчасно виконуєте практичні завдання та тести, як виконуєте завдання з самостійної роботи, вміння презентувати свою роботу. Додатково надається можливість виконання завдань, які виконуються індивідуально або невеликою групою у вигляді студентської наукової роботи.

Діяльність протягом семестру	Максимальна кількість балів протягом семестру
ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ – 60 балів	
Виконання лабораторних робіт (16 шт.)	36
Виконання самостійних робіт	14
Виконання індивідуальної роботи	10
ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ КОНТРОЛЬ – 40 балів	
ВСЬОГО – 100 балів	

21 Шкала оцінювання

Оцінка за дисципліну визначається як сума набраних балів за поточну діяльність у семестрі та балу за підсумковий контроль. Підсумковий контроль у формі екзамену проводиться після завершення вивчення усіх тем дисципліни і складається здобувачами освіти у період залікової сесії.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати здобувач освіти за поточну навчальну діяльність за семестр для допуску до підсумкового контролю – 36 балів.

21

Шкала оцінювання

Мінімальна кількість балів за поточну навчальну діяльність та балів за іспит, яка дозволяє зарахувати дисципліну як виконану, має бути не менше 60. Максимальний бал з дисципліни становить 100.

Сумарна оцінка за вивчення дисципліни виставляється за національною та європейською шкалою (ЄКТС).

Загальна підсумкова оцінка в балах, за національною шкалою та за шкалою ЄКТС заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки та залікової книжки студента.



Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	Зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
66-73	D	Задовільно	
60-65	E		
30-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-29	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

22

Як дізнатись свою оцінку

Щоб перевірити свої оцінки за завдання та прочитати коментарі викладача, необхідно перевірити відповідні вкладки на дистанційній платформі навчання (Moodle) у даному курсі.

Також отримати інформацію про отримані оцінки можна в спільному чаті групи з дисципліни (Viber чи Telegram) або безпосередньо у викладача курсу через корпоративну пошту, меседжери або ж за попереднім записом у дні надання консультацій.

23

Політика курсу

Для продуктивної навчально-пізнавальної діяльності здобувачів при вивченні дисципліни здійснюються тематичні лекції та проводяться практичні заняття.

На заняттях та під час перебування в університеті студент повинен поважно ставитися до викладачів, співробітників та інших студентів, відвідувати заняття згідно з розкладом, приходити вчасно і не залишати аудиторії без дозволу викладача. Необхідно виконувати всі академічні завдання і роботи їх у визначені терміни.

Викладач, у свою чергу повинен постійно підвищувати свій професійний рівень, педагогічну майс



SYLLABUS



23

Політика курсу

терність, загальну культуру, забезпечувати умови для засвоєння студентами навчальних програм на рівні обов'язкових вимог щодо змісту, рівня та обсягу освіти, сприяти всебічному професійному розвитку студентів. Обов'язково дотримуватися навчально-тематичного плану, не спізнюватися на заняття, не допускати жодних проявів корупції, дискримінації, булінгу, цькування та утиску прав здобувачів освіти.

24

Відвідування занять та участь в них

Навчання побудоване на застосуванні активних методів навчання. Активна участь є очікуванням і нормою.

Відвідуваність та активна участь складають 80% від оцінки.

Студент, який з поважних причин, підтверджених документально, не підлягав поточному контролю має право пройти поточний контроль у двотижневий термін після повернення до навчання.

Студент, що був відсутній на заняттях без поважних причин, не брав участі у заходах поточного контролю, не ліквідував академічну заборгованість, не допускається до підсумкового семестрового контролю знань з цієї дисципліни, а в день складання іспиту в екзаменаційній відомості науково-педагогічним працівником виставляється оцінка «недопущений». Повторне складання іспиту з дисципліни призначається за умови виконання всіх видів навчальної, самостійної (індивідуальної) роботи, передбачених робочою навчальною програмою дисципліни, і проводиться згідно із затвердженим директором графіком ліквідації.



25

Академічна доброчесність

Цілісність академічної діяльності будь-якого закладу вищої освіти вимагає чесності в навчанні та дослідженнях, тому академічна доброчесність вимагається від усіх студентів МСУ. Академічна недоброчесність заборонена в усіх програмах нашого університету. Всі учасники освітнього процесу керуються принципами академічної доброчесності.



26

Виконання завдання з запізненням, виправлення оцінок, відпрацювання

Звіти з виконаних завдань мають бути завантажені на Moodle до термінів завершення, зазначених у розкладі курсу. Найкращою практикою буде виконувати завдання якомога швидше після отримання, щоб було достатньо часу для активної участі на заняттях.

Якщо потрібно більше часу для виконання завдання, доступні гнучкі терміни. Виконані завдання приймаються до повного заліку до останнього заняття з дисципліни за розкладом, після чого 40% частковий кредит на основі отриманої оцінки буде нараховано протягом тижня після останнього дня



SYLLABUS



27

Виконання завдання з запізненням, виправлення оцінок, відпрацювання

занять. Завдання, які взагалі не здавалися, отримають 0.

Якщо заняття пропущені більше ніж на один тиждень через хворобу або з інших причин, необхідно зв'язатися з викладачем, щоб домовитися про альтернативні варіанти виконання завдань. Дедлайни працюють в обидві сторони, і їх дотримання гарантує, що викладачем буде наданий своєчасний зворотний зв'язок щодо ваших завдань, щоб переконатися, що ви не відстаєте від курсу.



28

Час відповіді викладача (про перевірку завдань)

Через корпоративну пошту (впродовж 24 годин), через меседжери (протягом 1-2 годин)

29

Ефективна комунікація

Ефективна комунікація має важливе значення для успіху в цьому курсі, рекомендуємо використовувати такі канали:

- Форум запитань і відповідей: щоб отримати загальні запитання курсу, необхідно перевірити розділ F.A.Q у Moodle, а потім опублікувати своє запитання на форумі запитань і відповідей, щоб поставити його своїм колегам або ж викладачу (гарантоване отримання сповіщення електронною поштою щоразу, коли з'являється нова публікація чи відповідь на поставлене запитання);
- Електронна пошта: маєте особисте запитання, пов'язане з вивченням курсу, напишіть викладачу безпосередньо;
- Соціальні мережі, меседжери: особиста комунікація із одногрупниками, викладачем;
- Очна зустріч: комунікація з одногрупниками під час проведення занять та з викладачем у консультаційні дні.

30

Політика щодо ChatGPT та іншого генеративного ШІ

Використання генеративного ШІ дозволяється.

31

Використання електронних пристроїв на заняттях

Електронні пристрої (смартфон, планшет, лаптоп) дозволяється використовувати лише для цілей, пов'язаних із заняттями, а також якщо вони потрібні, щоб зробити вміст курсу доступним.

Смартфон повинен бути переведений у беззвучний режим під час заняття. Якщо є серйозні обставини, такі як надзвичайна ситуація в сім'ї, через яку, можливо, доведеться відповісти на телефонний дзвінок, необхідно повідомити викладача про це до початку заняття, щоб можна було тихо вийти з аудиторії та відповісти на дзвінок.

Крім того, жодна частина заняття не може бути записана аудіо чи відео без згоди викладача та згоди одногрупників. Це порушує конфіденційність інших студентів і може перешкоджати участі інших студентів і заважати їхньому навчанням.



SYLLABUS



32

Політика публікації та розповсюдження матеріалів курсу

Студенти не можуть розмішувати, публікувати, продавати або іншим чином публічно поширювати матеріали курсу без письмового дозволу викладача.

Такі матеріали включають: конспекти лекцій, слайди (презентації) лекцій, відео чи аудіозаписи, завдання, набори задач, тести, роботи інших студентів і відповіді та ін.

Студенти, які продають, розмішують, публікують або розповсюджують матеріали курсу без письмового дозволу чи іншим чином, можуть бути притягнуті до дисциплінарної відповідальності, аж до вимоги відмовитися від навчання.

33

Очікуване навантаження та залученість студентів

На роботу в цьому курсі слід виділити приблизно 2 годин на тиждень. Якщо виникнуть обставини, що змушують витратити більше часу на якість з завдань, необхідно проінформувати викладача електронною поштою (меседжером). Продовження терміну здачі можливо лише за умови, що викладач попередньо проінформований про те, що неможлива здача завдання до зазначеного часу. Очікується, що студенти мають резервний план на випадок несправності комп'ютера або перебоїв у роботі Інтернету.

34

Служби підтримки

Електронний розклад: <https://rozklad.ieu.edu.ua>

Онлайн бібліотека: <https://onlinelibrary.ieu.edu.ua>

Репозитарій: <https://sed.ieu.edu.ua/index.php/sed/index>

Освітній Омбудсмен: <https://ie.u.edu.ua/pro-mieu/ombudsmen>

35

Розклад курсу

Назва теми	Зміст практичного/семінарського заняття
<u>Тема 1.1.</u> Структура HTML-документу. Основні теги та атрибути <u>Тема 1.2.</u> Стильове оформлення елементів HTML-документу	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>Контроль на лекції:</u>▪ <u>Завдання для самостійної роботи</u> Еволюція економіки програмування▪ <u>Лабораторна робота № 1.</u> Інструменти розробника. Інтегроване середовище розробки (IDE)..▪ <u>Тести</u>
<u>Тема 2.1.</u> Верстка HTML-документу. Блокова модель. Flexbox <u>Тема 2.2.</u> Позиціонування елементів. Адаптивна верстка. Медіа-запити	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>Контроль на лекції:</u>▪ <u>Завдання для самостійної роботи</u> Зв'язок трудомісткості і вартості розробки програмного забезпечення▪ <u>Лабораторна робота № 2.</u> Оформлення тексту. Сервіс Google Fonts▪ <u>Тести.</u>
<u>Тема 3.1.</u> Змінні. Константи. Типи даних. Розгалуження та цикли в JavaScript. Методи масивів. Цикл for...of. Функції. Область видимості. Псевдомасив arguments	<ul style="list-style-type: none">▪ <u>Контроль на лекції:</u>▪ <u>Завдання для самостійної роботи</u> Вимірювання розміру програмного забезпечення▪ <u>Лабораторна робота № 3.</u> Рядково-блокові елементи (inline-block).▪ <u>Тести.</u>

<p><u>Тема 3.2.</u> Об'єкт. Властивості та методи об'єкта. Масив об'єктів. Операції spread і rest. Деструктуризація об'єктів.</p> <p><u>Тема 3.3.</u> Функції зворотного виклику (callback). Метод forEach. Стрілочні функції.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Контроль на лекції;</u> ▪ <u>Завдання для самостійної роботи</u> Ранг і оцінка складності зовнішніх введів ▪ <u>Лабораторна робота № 4.</u> Масиви. Цикл for...of. Методи масивів. ▪ <u>Лабораторна робота № 5.</u> Неявне повернення. Функції зворотного виклику (callback). ▪ <u>Тести</u>
<p><u>Тема 4.1.</u> Об'єктна модель документа (DOM). Властивості та атрибути. Події. Об'єкт події. Делегування подій</p> <p><u>Тема 4.2.</u> Node.js. Пакетний менеджер npm. Webpack. Формат JSON. WEB-сховище. Web Storage API. Локальне сховище</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Контроль на лекції;</u> ▪ <u>Завдання для самостійної роботи</u> Принципи алгоритмічного моделювання трудомісткості розробки програмних продуктів ▪ <u>Лабораторна робота № 6.</u> Неявне повернення. Функції зворотного виклику (callback). ▪ <u>Лабораторна робота № 7.</u> Методи addEventListener() та removeEventListener(). ▪ <u>Тести</u>
<p><u>Тема 4.3.</u> Node.js. Асинхронність. Проміси</p> <p><u>Тема 4.4.</u> HTTP-запити. REST API. AJAX. Крос-доменні запити. Пагінація. CRUD</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Контроль на лекції;</u> ▪ <u>Завдання для самостійної роботи</u> Огляд альтернативних параметричних моделей ▪ <u>Лабораторна робота № 8.</u> WEB-сховище. Web Storage API. ▪ <u>Лабораторна робота № 9.</u> Пагінація. CRUD ▪ <u>Тести</u>

Якщо Ви бажаєте успішно засвоїти цей предмет, необхідно бути:

- наполегливим, уважним і допитливим;
- креативним і життєрадісним, відкритим для спілкування та дискусій;
- готовим отримувати інформацію і знання з предмету не лише на лекціях, а й у позаурочний час.