

## СИЛАБУС

**Назва дисципліни: Програмування додатків та WEB-застосувань: Front-end програмування**

**Мета дисципліни:** забезпечити теоретичну та практичну підготовку з Frontend програмування, а саме: основи JS та її основні конструкції, Bootstrap та responsive-верстка, основи React, React Redux, NodeJS.

Основні **компетентності**, що формуються:

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі комп'ютерних наук або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів і має комплексний характер.

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК9. Здатність працювати в команді.

ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК14. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

СК1.2. Здатність до обґрунтовування вибору методів і підходів для розв'язування теоретичних і прикладних задач у галузі комп'ютерних наук, аналізу та інтерпретування.

СК8. 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.

СК12. Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення.

Мова викладання	Семестр	Кредити ECTS / Тип дисципліни (обов'язкова, вибіркова)	Викладач	Навчальне навантаження
Укр.	5	5/ обов'язкова	Бабкін В.В., доктор філософії, викладач	150 год. (28 год. лекцій, 28 год. лабораторних робіт, 15 год. інд. роботи, 79 год. самостійної роботи )
<b>Результати навчання</b> По закінченню вивчення дисципліни здобувачі будуть здатні		<b>Методи викладання, навчання</b>		<b>Форми оцінювання (поточний та підсумковий контроль)</b>
PH-15. застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проектування при розробці і дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем.		Лекція, семінар-діалог, розбір та приклади вирішення ситуаційних задач, аналіз конкретних ситуацій, тести		Участь в семінарі, участь у діалозі, вирішення ситуаційних задач, відповіді на запитання, перевірка виконання тестів
PH-16.1. Розуміти		Лекція, презентації, семінар-діалог, розбір		Усні відповіді на запитання,

<p>концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення,</p> <p>PH-10. 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, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування.</p> <p>PH-13.1. володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем</p>	<p>практичних case-study, проблемно-пошуковий метод з використанням мережі Інтернет</p> <p>Проблемна лекція, презентації, розбір практичних case-study, робота в мікрогрупах</p> <p>Презентації, проблемно-пошуковий метод з використанням мережі Інтернет, самостійна робота</p>	<p>участь у діалозі, вирішення практичних кейсів, пояснення розв'язання задач, оцінювання презентації</p> <p>Усні відповіді на запитання, вирішення практичних задач, презентація результатів роботи у мікрогрупах, пояснення розв'язання задач</p> <p>Оцінювання презентації, оцінювання результатів самостійної роботи</p>
--	---	--

#### Оцінка

#### Підсумкова оцінка в результаті 100% постійного оцінювання:

100% виконання практичних завдань

#### Критерії оцінювання:

Виконується 10 робіт, кожна робота оцінюється максимально у 10 балів:

#### Критерії оцінювання

9-10 балів – здобувач вірно виконав роботу, демонструє глибоке розуміння матеріалу. Вірно обрано алгоритм реалізації, якісне представлення результатів. Обґрунтовані висновки.

7-8 балів – здобувач виконав роботу, однак є незначні неточності, що не здатні вплинути на кінцевий результат. Зроблено висновки і якісне подання результатів.

5-6 балів – здобувач демонструє недостатнє розуміння матеріалу. Однак є помилки у виборі та реалізації алгоритму рішення. Відсутні висновки і здобувач не може якісно пояснити отриманий результат. Завдання виконано частково або в загальному вигляді.

3-4 балів – здобувач демонструє незнання матеріалу, невірно обрано алгоритм реалізації і отриманий результат не є кінцевим, містить істотні помилки.

1-2 бали – здобувач демонструє незнання матеріалу. Виконання завдання не доведено до кінця, а наявне рішення містить грубі помилки.

0 балів – завдання не виконано здобувачем;

#### Зміст

#### ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ HTML, CSS, JS, ТА ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ.

Тема 1. Основи HTML та історія веб-технологій

Тема 2. Основи CSS

Тема 3. Основи JS

Тема 4. Bootstrap та responsive-верстка

Тема 5. Комунікації в Веб

#### ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ОСНОВИ REACT, REACT REDUX, NODEJS.

Тема 6. Введення у React

Тема 7. React Bootstrap, Routing

Тема 8. Основи NodeJS.

Тема 9. ExpressJS. React State

Тема 9. Робота з файлами

## Тема 10. Deployment

### Література

#### Обов'язкова

1. Flavio Copes The JavaScript Beginner's Handbook (2020 Edition) / Copes F. - USA. URL: <https://www.freecodecamp.org/news/the-complete-javascript-handbook-f26b2c71719c/>
2. Blokdyk G. Front End Web Development A Complete Guide. 5STARCOoks, 2020. – 309 p.

#### ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ ІНТЕРНЕТ

1. <https://www.coursera.org/learn/html-css-javascript-for-web-developers>
2. <https://www.youtube.com/watch?v=Dorf8i6lCuk>
3. <https://learn.javascript.ru/>
4. <http://htmlbook.ru/html>
5. <https://developer.mozilla.org/en-US/>

### Політика курсу

*Політика щодо відвідування занять:* Здобувачі мають відвідувати заняття регулярно. У випадку ситуацій, коли здобувач пропускає заняття, він несе особисту відповідальність за опрацювання матеріалів лекції, розміщених у Google Classroom. Частина матеріалу, який виноситься на іспит у вигляді есе та тесту, базується на лекціях. Пропущені заняття здобувач має відпрацювати, захистивши виконані практичні завдання під час чергової консультації викладача.

*Здобувачі з особливими освітніми потребами:* Мають право на індивідуальне визначення способів проходження поточного модульного та підсумкового контролю за письмовою заявою, яка подається до загального деканату на початку викладання курсу. Можливе навчання за індивідуальним графіком, який оформлюється відповідно до п. 3.4 Положення про організацію освітнього процесу.

*Академічна доброчесність:* Здобувач має усвідомити, що академічна недоброчесність є неприпустимою. Викриття будь-якого порушення академічної доброчесності під час виконання будь-якого завдання призведе до його нульової оцінки. Порушення академічної доброчесності на екзамені призведе до негативної оцінки за весь курс та можливого виключення з програми. Під час екзамену здобувачам забороняється користуватися жодним електронним пристроєм (окрім ПК для виконання завдання), навчальними та додатковими матеріалами. Всі суперечливі питання, у разі їх виникнення, можуть бути врегульовані шляхом звернення до Комісії з академічної доброчесності та етики, відповідно до п.4.9 Положення про організацію освітнього процесу.

*Політика щодо використання телефонів та інших електронних пристроїв:* Під час проведення навчальних занять електронні пристрої та телефони мають перебувати в безшумному режимі роботи і можуть використовуватися для доступу до навчальних матеріалів у Google Classroom. У разі невиконання даної вимоги, викладач може запропонувати здобувачу залишити аудиторію.

*Політика щодо скарг здобувачів.* Здобувач може обговорити проблемне питання з викладачем після заняття. Якщо питання залишається невирішеним, здобувач має право звернутися до завідувача кафедри інформаційних технологій.

*Політика щодо підвищення оцінки з дисципліни:* Здобувач має право підвищити оцінку з дисципліни відповідно до пп. 2.4.5. Положення про організацію освітнього процесу. Заява на підвищення оцінки має бути оформлена у загальному деканаті.

*Пропозиції від здобувачів вищої освіти:* Протягом вивчення курсу здобувачі можуть звернутися до викладача з пропозиціями щодо вдосконалення курсу (доповнення тем, зміни методів викладання, форм оцінювання та ін.). Дані пропозиції можуть бути висловлені усно або письмово (електронною поштою, коментарі у Google Classroom). Для вирішення будь-якого питання, яке пов'язане із вивченням даної дисципліни, здобувач може звернутися до викладача (усно – в ауд. 2504 або письмово - [babkin.v@duan.edu.ua](mailto:babkin.v@duan.edu.ua)) або до гаранта ОПП ([bartashevaska@duan.edu.ua](mailto:bartashevaska@duan.edu.ua)).