



Web-дизайн

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	<i>Перший (бакалаврський)</i>
Галузь знань	<i>13 Механічна інженерія</i>
Спеціальність	<i>133 Галузеве машинобудування</i>
Освітня програма	<i>Комп'ютерно-інтегровані технології проектування обладнання хімічної інженерії</i>
Статус дисципліни	<i>вибіркова</i>
Форма навчання	<i>очна (денна)</i>
Рік підготовки, семестр	<i>3 курс, осінній семестр</i>
Обсяг дисципліни	<i>4 кредити ECTS / 120 годин</i>
Семестровий контроль/ контрольні заходи	<i>залік, модульна контрольна робота, графічна робота</i>
Розклад занять	<i>3 години на тиждень (1 година лекційних та 2 години комп'ютерного практикуму) https://roz.kpi.ua/</i>
Мова викладання	<i>Українська</i>
Інформація про керівника курсу / викладачів	Лектор: доцент Новохат Олег Анатолійович, <i>email: novokhatoleh@gmail.com, телеграм: @ Novokhat_Oleh</i> Практичні: доцент Новохат Олег Анатолійович, <i>email: novokhatoleh@gmail.com, телеграм: @ Novokhat_Oleh</i>
Розміщення курсу	<i>https://ci.kpi.ua/силабусу/silabus-24-25/</i>

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

На теперішній час для ознайомлення та продажу як товарів, так і послуг необхідний вільний до них доступ споживачів. Одним з найбільш ефективних засобів надання інформації у вільному доступі є наявність відповідного сайту.

Вивченню принципів побудови алгоритмів, основних методів та базового синтаксису присвячена дана дисципліна.

Метою даної дисципліни є вироблення у студентів знань та досвіду створення веб-сторінок.

Предметом вивчення дисципліни є базовий синтаксис, вивчення основ алгоритмізації, принципи побудови веб-сторінок.

У процесі вивчення дисципліни студент оволодіє методами та підходами побудови веб-сторінок, їх адаптація для мобільних пристроїв.

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Дана навчальна дисципліна є вибірковою. Для успішного освоєння даної дисципліни студент повинен відповідати усіма наступним критеріям:

- мати уміння та навички роботи з персональним комп'ютером на рівні впевненого користувача;
- знати та розуміти базові принципи організації інформації у комп'ютерних системах;
- засвоїти курс «Інформатика»;
- бути зацікавленим у набутті знань та досвіду розробці веб-сторінок та побудови алгоритмів.

Знання, уміння та досвід, одержані під час вивчення цієї дисципліни будуть корисними для:

- подальшої професійної діяльності.

3. Зміст навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Web-дизайн» складається з наступних тем:

1. Основи веб-технології.
2. Створення каркасу сайту на мові HTML.
3. Налаштування відображення сайту за допомогою створення каскадної таблиці стилю CSS.
4. Технологія створення статичних та адаптивних макетів веб-сторінок.
5. Налаштування взаємозв'язку між веб-сторінками

4. Навчальні матеріали та ресурси

Базова література

1. І. Л. Бородкіна , Г. О. Бородкін. Web-технології та Web-дизайн : застосування мови HTML для створення електронних ресурсів. Видавництво «Ліра, 2020. – 212 с.
2. Пасічник В. В., Пасічник О. В. Веб-дизайн. Підручник – Магнолія, 2023 – 520 с.
3. Пасічник В. В., Пасічник О. В., Угрин Д. І. Веб-технології – Магнолія, 2024 – 336 с.
4. D. Flanagan. JavaScript Pocket Reference, 3rd Edition. - O'Reilly Media. April 2012. – 280 p.

Додаткова література

5. С.В. Баран. Основи web-програмування: навч. посіб.. - Кривий Ріг, 2023. –316 с.
6. <https://support.google.com/sites/answer/6372878?hl=uk>
7. Пасічник В. В., Пасічник О. В., Угрин Д. І. Веб-технології – Магнолія, 2024 – 336 с.

Електронні ресурси

1. Онлайн сервіс вивчення з програмування <https://www.codecademy.com>
2. Онлайн сервіс вивчення з програмування <https://www.codeavengers.com>
3. Онлайн сервіс вивчення з програмування <https://www.codeschool.com>
4. Онлайн сервіс вивчення з програмування <https://teamtreehouse.com>

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Структура кредитного модуля

Назви тем	Кількість годин				
	Всього	у тому числі			
		лекції	практичні	лабораторні	СРС
Тема 1. Основи веб-технологій.	6	2	2		2
Тема 2. Створення каркасу сайту на мові HTML.	22	4	8		10
Тема 3. Налаштування відображення сайту за допомогою створення каскадної таблиці стилю CSS	22	4	8		10
Тема 4. Технологія створення статичних та адаптивних макетів веб-сторінок.	30	6	12		12
Тема 5. Налаштування взаємозв'язку між веб-сторінками	15	2	6		7
<i>Модульна контрольна робота</i>	4				4
<i>Розрахункова робота</i>	15				15
<i>Підготовка до заліку</i>	6				6
Всього	120	18	36		66

Лекційні заняття

№ з/п	Назва теми лекції та перелік основних питань (перелік дидактичних засобів, посилання на літературу та завдання на СРС)
Тема 1. Основи веб-технологій	
1	Розвиток мов програмування. Сучасні мови програмування та середовища розробки. Домени. Структура сайту. Теги, властивості. <i>Література:</i> базова [1, 2, 3]
Тема 2. Створення каркасу сайту на мові HTML	
2	Розмітка веб сторінки. Теги, атрибути. Робота з текстом та зображеннями. Задання кольору <i>Література:</i> базова [1, 2, 3] Завдання на СРС: створення фону із повторюваної картинки.
3	Посилання, таблиці, форми, список <i>Література:</i> базова [1, 2, 3], допоміжна [5] Завдання на СРС: Емодзі.
Тема 3. Налаштування відображення сайту за допомогою створення каскадної таблиці стилі CSS.	
4	Створення каскадної таблиці стилей. Задання шляху звертання. Форматування розмірів елементів веб-сторінки, центрування веб-сторінки <i>Література:</i> базова [1, 3] Завдання на СРС: Фрейми.
5	Форматування тексту та зображень. Позиціонування елементів <i>Література:</i> базова [1, 3] Завдання на СРС: Символи.

Тема 4. Технологія створення статичних та адаптивних макетів веб-сторінок.	
6	Макети статичних веб-сторінок. Гнучкі веб-сторінки та їх переваги над статичними. <i>Література:</i> базова [1, 3], допоміжна [5] Завдання на СРС: застосування таблиць для створення статичної сторінки.
7	Медіазапити <i>Література:</i> базова [1, 3], допоміжна [5] Завдання на СРС: Розширення екранів сучасних девайсів.
8	Застосування технологій для швидкого (автоматизованого) позиціонування елементів сайту. Технологія flexbox <i>Література:</i> базова [1, 3], допоміжна [4] Завдання на СРС: bootstrap.
Тема 5. Налаштування взаємозв'язку між веб-сторінками	
9	Налаштування посилань між веб-сторінками. Створення меню. Налаштування веб-сторінки: Chrome Developer Tools. <i>Література:</i> допоміжна [6] Завдання на СРС: JQuery.

Практичні заняття (Комп'ютерний практикум)

№ з/п	Назва теми лекції та перелік основних питань (перелік дидактичних засобів, посилання на літературу та завдання на СРС)
Тема 1. Основи веб-технології	
1	Створення схеми сайту <i>Література:</i> базова [1, 2, 3]
Тема 2. Створення каркасу сайту на мові HTML.	
2	Створення основи каркасу сайту. Робота з текстом. Задання кольору. Додавання вбудованої таблиці стилей <i>Література:</i> базова [1, 2, 3]
3	Додання зображення. Додання атрибутів <i>Література:</i> базова [1, 2, 3]
4	Додання посилань на інші сайти, частини поточної веб-сторінки, зображення. Додання списку <i>Література:</i> базова [1, 2, 3],
5	Створення таблиці та форми <i>Література:</i> базова [1, 2, 3], допоміжна [5]
Тема 3. Налаштування відображення сайту за допомогою створення каскадної таблиці стилю CSS	
6	Створення зовнішньої каскадної таблиці стилей. Задання шляху звертання <i>Література:</i> базова [1, 2, 3], допоміжна [5]
7	Форматування розмірів елементів веб-сторінки, центрування веб-сторінки <i>Література:</i> базова [1, 3]
8	Форматування тексту, зображень та фону <i>Література:</i> базова [1, 3]
9	Позиціонування елементів <i>Література:</i> базова [1, 3], допоміжна [5]
Тема 4. Технологія створення статичних та адаптивних макетів веб-сторінок.	

10, 11	Створення гнучкої веб-сторінки. <i>Література:</i> базова [1, 3], допоміжна [5]
12, 13	Медіазапити <i>Література:</i> базова [1, 3], допоміжна [5]
14, 15	Технологія flexbox <i>Література:</i> базова [1, 3], допоміжна [5]
Тема 5. Налаштування взаємозв'язку між веб-сторінками	
16	Створення одноступінчатого меню <i>Література:</i> базова [1, 3], допоміжна [7]
17	Створення багатоступінчатого меню <i>Література:</i> базова [3], допоміжна [7]
18	Створення сайту за допомогою Google Сайту. <i>Література:</i> допоміжна [6]

Лабораторні та семінарські заняття

Згідно навчального плану лабораторних та семінарських занять не передбачено

6. Самостійна робота студента

Самостійна робота студентів у межах даного курсі передбачає:

- підготовка до лекції, яка включає ознайомлення з наданим текстом лекції, виявлення малозрозумілих фрагментів і тез, виявлення питань, які на думку студента потребують більш широкого висвітлення, підготовка запитань до викладача, які планується задати протягом лекції (до 1 год на кожну лекцію);
- підготовка до практичних занять, яка включає у себе ознайомлення з темою та метою заняття, завданням, ознайомлення з контрольними запитаннями та формування відповідей на них (до 30 хвилин на кожну практичну роботу);
- оформленні звітів за результатами робіт, проведених на практичних заняттях (до 30 хвилин на кожне практичне заняття);
- виконання розрахункової роботи за наданим завданням (15 годин);
- підготовка до модульної контрольної роботи (2 години);
- підготовка до заліку (6 годин).

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни

Система вимог, які викладач ставить перед студентом:

7.1. Відвідування занять та поведінка на них.

- на заняття студент повинен з'являтися підготовленим (див. п. 6 силабусу);
- відключення мобільних телефонів або їх переведення в беззвучний режим на усіх заняттях та під час консультацій обов'язкове;
- відвідування лекцій з дисципліни вітається і буде сприяти більше якісному засвоєнню дисципліни;
- вітається активність студента на лекціях та уміння ставити запитання за темою лекції до викладача;

- відвідування практичних занять та виконання завдань протягом практичного заняття є обов'язковим ;
- дозволяється (окрім контрольних занять) використання засобів пошуку інформації;
- дозволяється вільне переміщення аудиторією під час практичних (але не лекційних) занять.

7.2. Виставлення штрафних та заохочувальних балів.

- окремої процедури захисту розрахункової роботи не передбачається, проводиться оцінювання поданої роботи;
- студентам, які виконали протягом заняття додаткові завдання з роботи або завдання підвищеної складності нараховуються заохочувальні бали;
- студентам, які запропонували інший, не передбачений планом роботи, спосіб виконання завдання нараховуються заохочувальні бали;
- пропуск практичних занять без поважної причини призводить до виставлення за її результатами нуля балів, але завдання з роботи виконати все рівно необхідно;
- пропуск модульної контрольної без поважної причини призводить до виставлення за її результатами нуля балів;
- за кожні три дні затримки з подачею на перевірку розрахунково-графічної роботи нараховується один штрафний бал.

7.3. Політика дедлайнів та перескладань.

- на початку наступного практичного заняття студент повинен подати оформлений звіт за результатами попереднього заняття;
- розрахункова робота подається на перевірку не пізніше понеділка п'ятнадцятого тижня семестру;
- повторне виконання зарахованої розрахунково-графічної роботи не допускається;
- повторне виконання модульної контрольної роботи не допускається;
- написання модульної контрольної роботи студентами, які не написали її вчасно без поважної причини не допускається;
- перескладання екзамену допускається лише у спосіб, передбачений нормативними документами з організації навчального процесу КПІ ім. Ігоря Сікорського.

7.4. Політика щодо академічної доброчесності.

- студенти, які вивчають дисципліну, повинні дотримуватися правил і норм академічної доброчесності під час виконання усіх видів робіт;
- розрахунково-графічна робота, виконана з грубим порушенням правил і норм академічної доброчесності оцінюється оцінкою 0 балів, крім того студенту нараховуються 4 штрафні бали під час видачі повторного завдання.

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Рейтинг студента з кредитного модуля складається з балів, отриманих за:

- 1) виконання 18 практичних робіт на аудиторних заняттях;
- 2) виконання модульної контрольної роботи;
- 3) виконання розрахункової роботи.

8.1. Виконання практичних робіт.

Всього протягом семестру передбачено 18 практичних завдань (деякі комплексні, об'єднані – див. розділ 5)). Ваговий бал – 4. Максимальна кількість балів за всі роботи дорівнює $4 \times 18 = 72$ бали. Бали виставляються наступним чином:

- завдання роботи виконано вірно і вчасно, протягом встановленого часу заняття, отримані вірні відповіді – 4 балів;
- допущені незначні неточності – 3 бали;
- допущені помилки, що вплинули на отриманий результат, який, проте, в цілому виконаний – 2 бали;
- завдання роботи виконано частково вірно протягом встановленого часу заняття, або виконана не повністю, у термін, що перевищує час практичного заняття, отримана частина вірних відповідей – 1 бали;
- завдання роботи не виконано або виконано повністю невірно – 0 балів.

Примітка: в разі якщо студент був відсутній на занятті з поважної причини, що підтверджується документально і пред'явив на наступному занятті виконане завдання пропущеної роботи, робота вважається виконаною вчасно.

8.2. Модульна контрольна робота.

Ваговий бал – 8. Оцінювання завдання роботи проводиться за наступною шкалою:

- завдання виконано повністю і містить максимум одну неточність – 8 балів;
- завдання виконано повністю і містить максимум дві неточності – 7 балів;
- завдання виконано майже повністю, відсутня одна несуттєва задача, або виконання містить одну більш суттєву помилку – 6 балів;
- завдання виконано частково, але не менше ніж 60% від основних задач, або містить ряд неточностей або помилок – 3-5 балів;
- завдання виконано частково (менше 60%), є ряд помилок, які вплинули на вірність отриманого результату – 1-2 бали;
- невірно обрано метод аналізу даних, невірно обрано алгоритм аналізу або завдання відсутнє – 0 балів.

8.3. Графічна робота

Ваговий бал – 20. Розрахункова робота складається з комплексного завдання.

Оцінювання завдання роботи проводиться за наступною шкалою:

- виконання завдання вірне, відповідь вірна – 20 балів;
- хід виконання завдання в цілому вірний, проте наявні не критичні помилки, оперативне виправлення яких дасть змогу одержати вірну відповідь – від 16 до 18 балів;
- хід виконання завдання в цілому вірний, проте наявні достатньо грубі помилки, що не дають змоги одержати вірну відповідь – від 10 до 14 балів;
- вірно наведені лише окремі фрагменти, проте саме завдання не виконано, або виконано повністю невірно – від 4 до 8 балів;
- наявно багато помилок, завдання виконано принаймні на 30% – 2-3 бали;
- невірно обрано метод виконання завдання, невірно вказані розрахункові формули або завдання відсутнє, робота, виконана з грубим порушенням правил і норм академічної доброчесності оцінюється оцінкою 0 балів.

Графічна робота, за яку одержано менше ніж 2 бали вважається незарахованою. Студенту, який подав на перевірку таку роботу нараховується чотири штрафних балів і видається повторно завдання на роботу.

Максимальна сума балів протягом семестру складає: $R = 72 + 8 + 20 = 100$ балів.

Календарний контроль: *проводиться двічі на семестр у вигляді атестації як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу.*

Семестровий контроль: *залік.*

Умови допуску до семестрового контролю: *позитивна оцінка за розрахункову роботу (2 бали або більше), виконана модульна контрольна робота, загальну сума балів більша або рівна 60 балам.*

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів	Оцінка
100 ... 95	<i>відмінно</i>
94 ... 85	<i>дуже добре</i>
84 ... 75	<i>добре</i>
74 ... 65	<i>задовільно</i>
64 ... 60	<i>достатньо</i>
0 ... 60	<i>незадовільно</i>
0 ... 23	<i>не допущено</i>

9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

9.1. Виконання залікової роботи.

Студенти, які бажають підвищити загальний бал, набраний впродовж семестру за умови виконання всіх робіт мають змогу виконати залікову роботу. У такому разі бали за практичні заняття та модульну контрольну роботу анулюються. У разі отримання сумарного балу після виконання залікової роботи менший за бал, що був до її виконання, повернення попереднього балу неможливе.

Ваговий бал залікової роботи складає 80 балів. Робота складається з комплексного завдання, яке містить вимогу створення декількох веб-сторінок, пов'язаних між собою і утворюють гнучкий сайт, що містить так звану шапку сайту, підложку, основне тіло сайту, роботу з текстом, посиланнями, зображеннями, фоном, зовнішньою каскадною таблицею стилей, позиціонуванням елементів, медіазапитами. Також можливе застосування технології flexbox.

- Усі елементи присутні, активні, можливі декілька неточностей у виконанні, – від 67 до 72 балів;
- Відсутні деякі елементи веб-сторінок (наявних елементів не менше 60%), можливі неробочі посилання, багато неточностей або некритичних помилок – від 40 до 66 балів;
- Відсутні деякі елементи сайту (від 40% до 80%), є достатньо критичні помилки, що вплинули на відображення чи працездатність сайту – від 10 до 39 балів;
- Відсутні елементи сайту (більше 80%), є ряд критичних помилок, візуалізація сайту значно різниться від необхідної – 5-9 балів
- невірно обрано метод розрахунку, невірно обрана стратегія розв'язання або завдання майже відсутнє – 0-4 бали;
- відсутній будь-який візуальний результат макету сайту – 0 балів.

9.2. Зарахування сертифікатів дистанційних чи онлайн курсів.

Студентам, які пройшли навчання за дистанційними чи онлайн курсами за відповідною тематикою, це навчання може бути зараховано як вивчення даної навчальної дисципліни у разі виконання усіх наступних умов:

- студент надав сертифікат або інший документ, який підтверджує проходження ним дистанційного чи онлайн курсу на забезпечив можливість перевірки його автентичності;
- дистанційний або онлайн курс розміщений на платформі або проводиться організацією, які рекомендовані або визнаються КПІ ім. Ігоря Сікорського;
- обсяг дистанційного або онлайн курсу складає не менше 108 навчальних годин;
- перелік тем, які вивчалися у дистанційному чи онлайн курсі містить не менше чотирьох тем, вказаних у змісті навчальної дисципліни (пункт 3 силабусу); у разі відмінності назв, відповідність змісту тем встановлюється на основі порівняльного аналізу з програмою дистанційного або онлайн курсу;
- рівень успішності студента за результатами вивчення дистанційного або онлайн курсу складає не менше 75% від максимального.

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

- **склав** доцент кафедри МАХНВ, канд. техн. наук **Олег НОВОХАТ**
- **ухвалено** кафедрою машин та апаратів хімічних і нафтопереробних виробництв
(протокол № 20 від 20.06.2024 р.)
- **погоджено** Методичною комісією інженерно-хімічного факультету
(протокол №11 від 28.06.2024 р.)