



Силабус освітнього компонента Програма навчальної дисципліни



Інтернет-технології у видавничо-поліграфічній справі

Шифр та назва спеціальності

G20– Видавництво та поліграфія

Спеціалізація

-

Освітня програма

Сучасні технології у видавництві та медіаіндустрії

Рівень освіти

Другий (магістерський)

Семестр

2

Інститут

ННІ Комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Кафедра

Системного аналізу та інформаційно-аналітичних технологій (322)

Тип дисципліни

Вибіркова

Форма навчання

Денна

Мова викладання

Українська

Викладачі, розробники

**Пугачов Роман Володимирович**

Roman.Puhachov@khpi.edu.ua

Кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри САІТ

Досвід роботи – понад 20 років. Автор понад 60 наукових та навчально-методичних праць. Провідний лектор з дисциплін: «Комп'ютерна графіка та 3Д моделювання», «Прикладний комп'ютерний зір», «Основи візуалізації даних»

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

Дисципліна спрямована на ознайомлення студентів з сучасними клієнтськими та серверними технологіями, які широко використовуються при проектуванні та розробці web-сайтів різноманітного призначення. Предметом дисципліни є вивчення в особливостей створення web-сайтів за допомогою мов розмітки гіпертексту HTML, каскадних таблиць стилів CSS, технології програмування клієнтських скриптів за допомогою мови JavaScript та її бібліотек, а також технології програмування серверних скриптів за допомогою мови PHP у web-браузері, web-сервері Apache, сервері баз даних MySQL.

Мета та цілі дисципліни

Мета навчальної дисципліни полягає в ознайомленні студентів з сучасними клієнтськими та серверними технологіями, які широко використовуються при проектуванні та розробці web-сайтів різноманітного призначення.

Формат занять

Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль - залік

Компетентності

Інтегральна компетентність: здатність розв'язувати складні задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері видавництва та поліграфії.

Загальні компетентності:

ЗК 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 2. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 8. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

Спеціальні компетентності:

СК 1. Здатність комплексно оцінювати вплив середовища функціонування технологічних і виробничих процесів для удосконалення параметрів продукції.

СК 2. Здатність критично осмислювати проблеми видавництва і поліграфії та на межі галузей знань, а також перспективних напрямів розвитку галузі.

СК 3. Здатність визначати головні функції і напрямки вдосконалення забезпечення виробництва розробляти заходи оперативного та перспективного управління, прогнозування і планування виробництва.

СК 7. Здатність застосовувати сучасні методи та інструменти для досліджень у сфері видавництва та поліграфії, а також забезпечення якості продукції.

СК 8. Здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проекти у сфері видавництва і поліграфії та з дотичних до неї міждисциплінарних напрямів з урахуванням технічних, економічних, соціальних, правових та екологічних аспектів.

Результати навчання

. РН 7. Здійснювати комп'ютерне проектування окремих складових технологічного процесу.

РН 11. Застосовувати сучасні експериментальні та математичні методи, інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення для досліджень і розробок у сфері видавництва та поліграфії...

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 120 год. (4 кредити ECTS): лекції – 32 год., лабораторні роботи – 16 год., самостійна робота – 72 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Знання основ використання мов програмування та застосування обчислювальної техніки під час розв'язання інженерних задач, вміння розробляти алгоритми та структури даних.

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

При проведенні лекційних занять застосовуються репродуктивні, пояснювальне-ілюстративні методи. При проведенні лабораторних занять використовуються репродуктивні методи, особливістю яких є те, що у ході їх застосування студенти використовують за зразками знання, які вони засвоїли під час лекційних занять

Програма навчальної дисципліни

Навчальні заняття

Лекції

Теми лекцій	Кількість годин
Тема 1. HyperText Markup Language (HTML) як базова Internet-технологія.	2
Тема 2. Таблиці в html-документах. Графіка та звук у мережі Internet.	2
Тема 3. Форми в html-документах. Події в html-документах. Сценарії в html-документах. Особливості HTML 5	2
Тема 4. Технологія каскадних таблиць стилів (CSS). Основні поняття таблиць стилів. Властивості форматування елементів за допомогою CSS.	2
Тема 5. Базові селектори CSS. Спеціальні селектори CSS. Позиціонування елементів допомогою CSS.	2

Тема 6. Управління видимістю та прозорістю елементів за допомогою CSS. Псевдокласи CSS. Псевдоеlementи CSS.	2
Тема 7. Мова JavaScript і її бібліотеки. Особливості синтаксису мови JavaScript. Основні об'єкти JavaScript. Робота з масивами та рядками. Регулярні вирази в JavaScript.	2
Тема 5. Базові селектори CSS. Спеціальні селектори CSS. Позиціювання елементів допомогою CSS.	2
Тема 9. Модель подій. Бібліотеки JavaScript. Особливості бібліотеки jQuery.	2
Тема 10. Протокол HTTP. Особливості протоколу HTTP. Програмне забезпечення для роботи з HTTP. Формат повідомлень. Рядки запиту клієнта та відповіді сервера. Методи передачі даних на сервер.	2
Тема 11. Мова написання серверних скриптів PHP. Характеристика мови PHP та її основних можливостей. Базовий синтаксис PHP. Робота з масивами, рядками, датою і часом.	2
Тема 12. Обробка запитів за допомогою PHP. Суперглобальні масиви PHP.	2
Тема 13. Авторизація доступу на сайт. Існуючі механізми авторизації. Сеанси. Куки.	2
Тема 14. Робота з базами даних за допомогою PHP. Підключення до різних типів баз даних. Сервер баз даних MySQL.	2
Тема 15. Технологія Аях. Призначення та сфери використання Аях. Синхронна і асинхронна модель обробки запитів. Формати обміну даних з сервером.	2
Тема 16. Проблеми безпеки веб-сайтів. Поняття безпеки веб-сайтів. Існуючі механізми підвищення безпеки веб-сайтів.	2
Загальна кількість годин	32

Практичні заняття

Практичні заняття не передбачені

Лабораторні заняття

Теми лабораторних занять	Кількість годин	Вагові коефіцієнти <i>a</i>
Тема 1. Базові можливості мови HTML. Створення сайту за допомогою HTML	2	0,1
Тема 2. Форми в html-документах. Обробка подій за допомогою сценаріїв.	2	0,1
Тема 3. Форматування сайту за допомогою CSS.	2	0,1
Тема 4. Управління видимістю та прозорістю елементів за допомогою CSS. Псевдокласи та псевдоеlementи CSS.	2	0,1
Тема 5. Перевірка правильності введених даних в форму за допомогою регулярних виразів.	2	0,1
Тема 6. Об'єктна модель браузера. Бібліотека jQuery.	2	0,1
Тема 7. Аналіз роботи серверних скриптів. Рядки запиту клієнта та відповіді сервера.	2	0,1

Тема 8. Базовий синтаксис PHP. Робота з масивами, рядками, датою і часом.	2	0,1
Загальна кількість годин	16	$\sum_{i=1}^n a_i = 0,8$

Самостійна робота

До самостійної роботи відноситься самостійне опрацювання теоретичного матеріалу та виконання індивідуального завдання: розробка програми шифрування тексту методом перестановки символів, обчислення арифметичного виразу.

Опрацювання теоретичного матеріалу

Теми для самостійного вивчення	Кількість годин
Тема 1. Базові можливості мови HTML. Створення сайту за допомогою HTML	4,5
Тема 2. Форми в html-документах. Обробка подій за допомогою сценаріїв.	4,5
Тема 3. Форматування сайту за допомогою CSS.	4,5
Тема 4. Управління видимістю та прозорістю елементів за допомогою CSS. Псевдокласи та псевдоеlementи CSS.	4,5
Тема 5. Перевірка правильності введених даних в форму за допомогою регулярних виразів.	4,5
Тема 6. Об'єктна модель браузера. Бібліотека jQuery.	4,5
Тема 7. Аналіз роботи серверних скриптів. Рядки запиту клієнта та відповіді сервера.	4,5
Тема 8. Базовий синтаксис PHP. Робота з масивами, рядками, датою і часом.	4,5
Загальна кількість годин	36

Тематика індивідуальних завдань

Як індивідуальне завдання виступає курсова робота. У ході виконання курсової роботи студенти продовжують розробку вебсайта, почату під час виконання лабораторних робіт, додаючи до нього JavaScript та jQuery функції. Наприкінці оформлюється звіт з описом алгоритмів, реалізованих у курсовій роботі з додаванням текстів розроблених програм і результатів налаштування. Обсяг звіту 10-12 сторінок. Термін виконання - за 10 діб до закінчення теоретичного навчання. Обов'язковим є публічний захист роботи з оперативним внесенням коректив у розроблені програми за запитом викладача.

Теми індивідуального завдання

Тема 1.

Розробка вебсайта підприємства/закладу/магазину (самостійно обирається студентом та узгоджується з викладачем)

Загальна кількість годин	36
---------------------------------	-----------

Неформальна освіта

Здобувач має можливість перезарахувати окремі теми або курс шляхом: проходження професійних курсів чи тренінгів, онлайн-освіти, професійних стажувань, у сфері, що відповідає навчальним цілям дисципліни.

Для зарахування необхідно надати: сертифікат (електронний або друкований) про проходження курсу/стажування, опис програми тренінгу із зазначенням змісту тем, обсягу та тривалості.

Рекомендовані курси, тренінги, стажування

1. Онлайн-курс «HTML Tutorial»
<https://www.w3schools.com/html/default.asp>
2. Онлайн-курс «CSS Tutorial»
<https://www.w3schools.com/css/default.asp>
3. Онлайн-курс «JavaScript Tutorial»
<https://www.w3schools.com/js/default.asp>

Література, навчальні матеріали та інформаційні ресурси

Основна література

1. Бородкіна І.Л. WEB-технології та WEB-дизайн: застосування мови HTML для створення електронних ресурсів / І.Л. Бородкіна, Г.О. Бородкін. – Київ: Ліра-К, 2020. – 212 с. URL: <https://lira-k.com.ua/preview/12633.pdf> (дата звернення: 05.08.2025)
2. Марченко Н. А., Малько М. М., Сидоренко Г. Ю. Технологія CSS: навч.-метод. посіб. /– Ужгород; Харків: ТОВ «РІК-У», НТУ «ХПІ», 2023. – 108 с. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/7efb6b1b-1678-4329-9d60-3228baef842b/content> (дата звернення: 05.08.2025)
3. Мосіюк О. О. WEB-технології. Частина 1. Верстка. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2020. – 56 с. URL: http://eprints.zu.edu.ua/32361/1/Web_ost.pdf. (дата звернення: 05.08.2025)
4. Сірий О.А. WEB-ТЕХНОЛОГІЇ ЛАБОРАТОРНИЙ ПРАКТИКУМ Навчальний посібник, 2-ге видання. – Київ, КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. – 60 с.
URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/faf329cd-47ed-45a0-b50b-bab7d84b4258/content> (дата звернення: 05.08.2025)

Додаткова література

1. Htmlbook - довідник HTML і CSS [Електронний ресурс]. – URL: <https://htmlbook.online/> (дата звернення: 05.08.2025)
2. PHP Manual [Електронний ресурс]. – URL: <https://www.php.net/manual/en/index.php> (дата звернення: 05.05.2025).

Інформаційні ресурси

1. SQL Tutorial . URL: <https://www.w3schools.com/sql/default.asp> (дата звернення: 05.08.2025)
2. PHP Tutorial . URL: <https://www.w3schools.com/php/default.asp>. (дата звернення: 05.08.2025)

Система оцінювання

Підсумкова оцінка з освітнього компонента визначається відповідальним лектором за темами, видами занять, тощо у відповідності до силабусу і є інтегральною оцінкою результатів усіх вид навчальної діяльності здобувача вищої освіти. Підсумкова оцінка повинна відображати всі оцінки за складовими навчального процесу з урахуванням їх вагових показників к:

Поточний контроль (практичні, семінарські, лабораторні заняття), k_1	Контрольні роботи (за наявності), k_2	Індивідуальне завдання (за наявності), k_3	Підсумковий контроль (для ОК з іспитом), k_4
0,8	-	0,2	-

Сума коефіцієнтів повинна складати одиницю: $k_1 + k_2 + k_3 + k_4 = 1$. Підбір вагових коефіцієнтів підсумкової оцінки здійснює розробник курсу.

Розрахунок підсумкової оцінки проводиться за формулою:

$$O = \Pi \cdot k_1 + K \cdot k_2 + I \cdot k_3 + \Pi_k \cdot k_4$$

де: Π – середньозважена середня оцінка за поточний контроль

I – оцінка за виконання індивідуального завдання

K – середньозважена оцінка за контрольні роботи

Π_k – оцінка за підсумковий контроль

$$\Pi = \frac{\Pi_1 \cdot a_1 + \Pi_2 \cdot a_2 + \dots + \Pi_n \cdot a_n}{\sum_{i=1}^n a_i}$$

де: a_i - ваговий коефіцієнт за кожне практичне (семінарське) або лабораторне заняття.

$$K = \frac{K_1 \cdot b_1 + K_2 \cdot b_2 + \dots + K_m \cdot b_m}{\sum_{i=1}^m b_i}$$

де: b_i - ваговий коефіцієнт за кожну контрольну роботу.

Поточні оцінки за кожну складову (Π , K , I , ...) виставляються за 100-бальною шкалою згідно з положенням «Про критерії та систему оцінювання знань та вмінь і про рейтинг здобувачів вищої освіти» НТУ «ХПІ».

Підсумкова оцінка виставляється відповідно до розрахованої O з округленням до найближчого цілого числа в більшу сторону.

Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

Норми академічної етики і політика курсу

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту.

Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

Погодження

Силабус погоджено

26.08.2026

Завідувачка кафедри
Тетяна АЛЕКСАНДРОВА

26.08.2026

Гарант ОП
Тетяна АЛЕКСАНДРОВА

