

**БІЛГОРОД-ДНІСТРОВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ, БУДІВНИЦТВА ТА
КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Циклова комісія інформаційних технологій



ЗАТВЕРДЖЕНО

**Заступник директора з
навчальної роботи**

Марина ЗАЙЧЕНКО

«29» серпня 2024р.

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЇ ТА ВЕБ-ДИЗАЙН»



Рік навчання

Кількість кредитів

ЄКТС

Статус дисципліни

Форма навчання

Мова викладання

Галузь знань

12 Інформаційні технології

Спеціальність

121 Інженерія програмного забезпечення

Освітньо-професійна програма

Інженерія програмного забезпечення

Освітньо-професійний ступінь

Фаховий молодший бакалавр

4-й, семестр 7й-8й

4,0 / 120 год., зокрема лекції – 30 год., практичні – 16

год., лабораторні - 40 год., самостійна робота – 38 год.

вибіркова, цикл професійної підготовки

денна

українська

Викладач

Сідюк Олексій Вячеславович,

кваліфікаційна категорія «спеціаліст вищої категорії»

Контактна інформація викладача:

e- mail

sidiuk@bdkpbkt.org.ua

посилання

оприлюднено на офіційному сайті та інформаційних
ресурсах структурних підрозділів коледжу.

РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО

Цикловою комісією

інформаційних технологій

Білгород-Дністровського фахового

коледжу природокористування,

будівництва та комп'ютерних

технологій

(Протокол №1 від 29.08.2024р.)

Голова циклової комісії

 / Сергій ТІТЯПКИН /

ПОГОДЖЕНО

Керівник групи кадрового

забезпечення освітньо-професійної

програми «Інженерія програмного

забезпечення»

спеціаліст вищої категорії

 /Олексій СІДЮК/

«29» серпня 2024р.

Анотація дисципліни

Дисципліна "Веб-технології та веб-дизайн" є важливою складовою навчального процесу в галузі інформаційних технологій, що спрямована на формування у студентів знань та навичок створення сучасних веб-сайтів та веб-додатків. Курс охоплює як дизайнерські аспекти, так і технічну реалізацію веб-ресурсів, що дозволяє студентам розробляти зручні, функціональні та естетично привабливі інтерфейси.

Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)

Дисципліна "Веб-технології та веб-дизайн" є цікавою, оскільки поєднує в собі креативність та технічні знання. Студенти отримують можливість не лише створювати естетично привабливі інтерфейси, але й розуміти, як ці дизайни реалізуються на практиці. Цей симбіоз мистецтва і технологій дозволяє по-новому дивитися на веб-простір та робить процес навчання захоплюючим.

Ще одним цікавим аспектом є динамічність цієї сфери. Веб-технології постійно розвиваються, і студенти мають можливість бути частиною цієї еволюції, вивчаючи найсучасніші інструменти та підходи. Це дозволяє не тільки слідкувати за новітніми трендами, а й активно їх використовувати в своїх проєктах, що робить навчання актуальним і практичним.

Крім того, веб-програмування дає змогу реалізовувати власні проєкти з нуля – від ідеї до повноцінного сайту або веб-додатку. Відчуття досягнення, коли створюєш щось своє, працююче та корисне, надихає і робить цей процес дуже захоплюючим.

Що буде вивчатися (предмет навчання)

На дисципліні "Веб-технології та веб-дизайн" студенти вивчатимуть ключові аспекти створення сучасних веб-сайтів та додатків. Спершу вони ознайомляться з основами веб-дизайну, включаючи принципи UX/UI, кольорові рішення та типографіку. Далі буде приділено увагу верстці веб-

сторінок за допомогою HTML і CSS, що дозволить створювати адаптивні та зручні інтерфейси. Студенти також вивчатимуть основи програмування на JavaScript для інтерактивності сторінок. Крім того, курс охоплює основи серверної розробки, зокрема роботу з PHP і базами даних.

Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)

Набуті знання з WEB-дизайну дозволять створювати сучасні та привабливі веб-сайти з урахуванням потреб користувачів. Студенти зможуть самостійно розробляти інтерфейси, враховуючи принципи зручності (UX/UI), адаптуючи їх під різні пристрої та екрани. Це відкриває можливості для роботи в команді дизайнерів, або навіть створення власних проектів у сфері дизайну.

Вміння програмувати на мовах HTML, CSS і JavaScript дозволить не тільки створювати статичні сторінки, але й додавати інтерактивні елементи до сайтів. Це може включати форми, анімації, динамічні оновлення контенту без перезавантаження сторінок, що зробить розробку більш цікавою та практично корисною для бізнесів.

Знання основ backend-програмування та робота з базами даних нададуть можливість створювати більш складні веб-додатки. Це дозволить студентам займатися як фронтенд-, так і бекенд-розробкою, працювати в різних ролях у командах розробників або розвивати власні проекти. Навички управління контентом через CMS, такі як WordPress, допоможуть швидко запускати та адмініструвати сайти без необхідності глибокого занурення в код.

ЗК05. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК07. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК01. Здатність алгоритмічно та логічно мислити.

СК02. Здатність вдосконалювати знання і навички в галузі

інформаційних технологій та усвідомлення важливості навчання протягом усього життя.

СК03. Здатність застосовувати теоретичні та емпіричні знання для розроблення, тестування, впровадження та супроводу програмного забезпечення.

СК07. Здатність розробляти модулі і компоненти програмного забезпечення за допомогою типових алгоритмів та інструментів.

СК12. Здатність розробляти програмне забезпечення, в тому числі адаптоване під мобільні пристрої, з використанням сучасних технологій веб-програмування, хмарних технологій та Інтернету речей.

Чому можна навчитися (результати навчання)

ПРН02. Систематизувати та узагальнювати інформацію про підходи, методи та засоби розробки супроводу програмного забезпечення.

ПРН03. Застосовувати спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері інженерії програмного забезпечення.

ПРН14. Розуміти предметну область, застосовувати знання у професійній діяльності.

ПРН15. Аналізувати та узагальнювати необхідну інформацію з різних джерел та ресурсів для розв'язання професійних задач з урахуванням сучасних досягнень інформаційних технологій.

ПРН17. Використовувати сучасні технології з веб-програмування, програмування мобільних пристроїв, хмарних технологій та Інтернету-речей для створення та програмних продуктів.

Методи навчання

Поєднання традиційних та нетрадиційних методів викладання із використанням інноваційних технологій: – пояснювально-демонстраційний метод, – метод проблемного викладання – метод демонстрацій – практичний метод – застосування інформаційних технологій

Пререквізити

Базується на попередньо вивчених навчальних дисциплінах: «Організація баз даних», «Об'єктно-орієнтоване програмування».

Постреквізити

Є вихідною для наступних дисциплін: «Якість програмного забезпечення та тестування», «Навчальна практика з веб-технологій та веб-дизайну».

Навчальна логістика

Тема 1. Введення в HTML. Основні елементи та принципи їх використання.

Тема 2. Робота з формами в HTML.

Тема 3. Семантична структура сторінок в HTML.

Тема 4. Основи CSS. Селектори.

Тема 5. Основи CSS. Властивості та стилі.

Тема 6. Основи JavaScript. Змінні, розгалуження, цикли.

Тема 7. Функціональне програмування в JavaScript.

Тема 8. Об'єктно-орієнтоване програмування в JavaScript.

Тема 9. Введення в PHP.

Тема 10. Основа синтаксису в PHP. Зміни. Типи даних. Операції в PHP. Розгалуження та цикли. Масиви.

Тема 11. Функції. Обробка виключень.

Тема 12. Робота з даними та сервером.

Тема 13. Об'єктно-орієнтоване програмування на PHP.

Тема 14. Базові можливості PHP. Типізація даних. Робота зі строками та cookie.

Тема 15. Робота з файловою системою. Робота з базами даних.

Оцінювання результатів навчання

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти здійснюється відповідно до «Положення про оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти у Білгород-Дністровському фаховому коледжі природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій».

Формою семестрової атестації є диференційований залік – 7й семестр 4го року навчання, екзамен - 8й семестр 4го року навчання (денна форма).

Результати навчання здобувачів фахової передвищої освіти Коледжу з теоретичної та практичної підготовки можуть оцінюватись за 100-бальною шкалою, оцінкою в ЄКТС.

Відповідно рейтинг здобувача освіти із засвоєння навчальної дисципліни може складатися з рейтингу з навчальної роботи – 70 балів та рейтингу з атестації – 30 балів. Таким чином, на оцінювання засвоєння змістових модулів, на які поділяється навчальний матеріал дисципліни, передбачається 70 балів. Рейтингові оцінки із змістових модулів, як і рейтинг з атестації, теж обчислюються за 100-бальною шкалою.

Для занесення оцінок у екзаменаційну відомість, залікову книжку та журнал рейтингової оцінки знань здобувача освіти його рейтинг з різних видів навчальної роботи у балах переводиться у національну та ЄКТС (Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система) оцінки згідно з таблицею.

Відповідність результатів контролю знань за різними шкалами і критерії оцінювання

Оцінка ЄКТС	Сума балів за 100 бальною шкалою	Національна шкала (12-бальна)	Національна шкала (4-бальна)	Рівень компетентності	Критерії оцінювання
A	90 – 100 (відмінно)	12-10	відмінно	Високий рівень	Здобувач освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для ухвалення рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили.
B	85 – 89 (дуже добре)	9-8	добре	Достатній рівень	Здобувач освіти вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна
C	75 – 84 (добре)	7			Здобувач освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок
D	70 – 74 (задовільно)	6-5	задовільно	Середній рівень	Здобувач освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих.
E	60 – 69 (достатньо)	4			Здобувач освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні
FX	35 – 59 (незадовільно)	3	незадовільно	Початковий рівень	Здобувач освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу
F	1 – 34 (незадовільно)	2			Здобувач освіти володіє матеріалом на елементарному рівні засвоєння, викладає його уривчастими реченнями, виявляє здатність викласти думку на елементарному рівні.
		1			Учень володіє навчальним матеріалом на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів, що позначаються учнем окремими словами чи реченнями.

Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перекладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перекладання модулів відбувається із дозволу викладача за наявності поважних причин.
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Роботи / проєкти повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин навчання може відбуватись за індивідуальним графіком (в он-лайн формі за погодженням із завідувачем відділення)

Рекомендовані джерела інформації:

Основна література

1. Дакетт Дж. HTML та CSS. Розробка і створення веб-сайтів. Print2print, 2021. 480 с.
2. Дронов В. HTML и CSS. 25 уроків для початківців. Print2print, 2020. 400 с.
3. І. Л. Бородкіна, Г. О. Бородкін. Web-технології та Web-дизайн: застосування мови HTML для створення електронних ресурсів. Ліра-К, 2020. 212 с.
4. Кіт Г. CSS для профи. Print2print, 2019. 496 с.
5. Колісниченко Д. М. PHP та MySQL. Розробка веб-додатків. Print2print, 2017. 638 с.
6. Круг С. Веб дизайн або "не змушуйте мене думати". 2-ге вид. Print2print, 2018. 224 с.
7. Макфарланд Д. Нова велика книга CSS. Print2print, 2020. 720 с.
8. Міннік К., Тіттел Е. HTML5 та CSS3 для чайників. Наук. світ, 2022. 400 с.
9. Ніксон Р. Створюємо динамічні веб-сайти за допомогою php, mysql, javascript, css і html5. 5-те вид. Print2print, 2023. 832 с.
10. Хоган Б. HTML5 та CSS3. Веб-розробка за стандартами нового покоління. Print2print, 2016. 272 с.

Допоміжна література

1. Довідник з мови PHP. php. URL: <https://www.php.net/manual/uk/langref.php> (дата звернення: 18.07.2024).
2. Довідник з PHP. itProger. URL: <https://itproger.com/spravka/php> (дата звернення: 20.06.2024).
3. Довідник по CSS властивостям. css.in.ua. URL: <https://css.in.ua/css/properties> (дата звернення: 16.09.2024).
4. Довідник по HTML тегам. css.in.ua. URL: <https://css.in.ua/html/tags> (дата звернення: 16.09.2024).

5. Довідник по JavaScript. css.in.ua. URL: <https://css.in.ua/js/objects> (дата звернення: 16.09.2024).
6. Сучасний підручник з JavaScript. javascript.info. URL: <https://uk.javascript.info> (дата звернення: 06.03.2024).