**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

**ФІТ**

**Кафедра\_\_\_МІТ\_\_\_\_**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Заступник декана

з навчальної роботи

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ року

## **РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

#### **«Веб та бази даних»**

**для студентів**

галузь знань $**{galuz\_no} «${galuz\_name}»**

спеціальність $**{speciality\_no} «${speciality\_name}»**

освітній рівень $**{eduLevel}**

освітня програма **«${eduProgram}»**

вид дисципліни  **${disciplineForm}**

Форма навчання $**{eduForm}**

Навчальний рік $**{year}**

Семестр **\_\_${semester}\_**

Кількість кредитів ЕСТS  **\_\_${ects}\_**

Мова викладання, навчання

та оцінювання $**{language}**

Форма заключного контролю $**{testForm}**

Викладачі: ${teacher}

Пролонговано: на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) «\_\_»\_\_\_ 20\_\_р.

(підпис, ПІБ, дата)

на 20\_\_/20\_\_ н.р. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) «\_\_»\_\_\_ 20\_\_р.

(підпис, ПІБ, дата)

##### КИЇВ – 2020

Розробник: {developer}

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ЗАТВЕРДЖЕНО

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 року

Зав. кафедри МІТ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(${zavKafedry})

Протокол № {protocol\_no} від «${protocol\_date:date}» ${protocol\_date:month} ${protocol\_date:year} р.

Схвалено науково - методичною комісією факультету інформаційних технологій

Протокол від «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ року №\_\_\_

Голова науково-методичної комісії \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ( Красовська Г.В. )

Член науково-методичної комісії \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ( Миколайчук Р.А. )

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ року

© Р.А.Миколайчук, 2020 рік

© \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 20\_\_ рік

© \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, 20\_\_ рік

**1.** **Мета дисципліни**

${infoMeta}

**2. Попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни (*за наявності*):**

${infoPrerequirements}

**3. Анотація навчальної дисципліни**:

${infoAnnotation}

**4. Завдання (навчальні цілі)**:

${infoTasks}

**5. Результати навчання за дисципліною:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Результат навчання**  **(1. знати; 2. вміти; 3. комунікація; 4. автономність та відповідальність)** | | **Форми (та/або методи і технології) викладання і навчання** | **Методи оцінювання та пороговий критерій оцінювання (за необхідності)** | **Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни** |
| **Код** | **Результат навчання** |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *${infoResults\_\_code}* | *${*infoResults\_\_results*}* | *${infoResults\_\_eduForm}* | *${infoResults\_\_marks}* | *${infoResults\_\_generalPercantage}* |
|  |  |  | *Іспит* | *40%* |

**6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Результати навчання дисципліни**  **(код)**  **Програмні результати**  **навчання (назва)** | **1.1** | **1.2** | **2.1** | **2.2** | **2.3** |
| ${infoRatio\_programResults} | **+** | **+** |  |  |  |

**7. Схема формування оцінки**

Контроль знань студентів здійснюється за модульно-рейтинговою системою. Результати навчальної діяльності студентів оцінюються за 100-бальною шкалою. Робота семестрі поділяється на два змістових модуля. Підсумковий контроль проводиться у формі іспиту – 40 балів.

У змістовий модуль 1 (ЗМ1) входять теми 1-2, а у змістовий модуль 2 (ЗМ2) – теми 3-4. Обов’язковим для екзамену є виконання та захист студентом лабораторних робіт, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни, здача курсової роботи. При цьому сумарна мінімальна кількість балів – 18.

При розрахунку отримаємо:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Змістовий модуль1 | Змістовий модуль2 | Екзамен | Підсумкова оцінка |
| Мінімум | ${markTable\_\_moduleMin} | ${markTable\_\_moduleMin} | ${markTable\_\_examMin } | {markTable\_generalMin} |
| **Максимум** | ${markTable\_\_moduleMax} | ${markTable\_\_ moduleMax } | ${markTable\_\_examMax } | **{markTable\_generalMax}** |

**7.1- семестрове оцінювання:**

1. Тести по лекціях: РН 1.1 – РН 1.9.– 7/12 балів.

2. Виконання завдань лабораторних робіт: РН 2.1. – РН 2.17 – 12/20 балів.

3. Виконання курсової роботи – Р.Н.3.1. – 12/20 балів

4. Проходження тестів по самостійній роботі: РН 4.1., РН 4.2. – 5/8 балів.

**- підсумкове оцінювання у формі іспиту** – 24/40 балів

Обов’язковим для проміжного контролю є виконання лабораторних робіт, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **змістовний модуль** | |
| Min. – 36 балів | Max. – 60 балів |
| ${markModul\_\_name} | ${markModul\_\_min} | ${markModul\_\_max} |
| **Разом** | ${markModul\_totalMin} | ${markModul\_totalMax} |

**7.2 Організація оцінювання:**

Для отримання загальної позитивної оцінки з дисципліни оцінка за екзамен не може бути меншою 24 балів”.

Студент не допускається до екзамену, якщо під час семестру набрав менше ніж 36 балів.

Студент допускається до екзамену за умови виконання всіх передбачених планом лабораторних робіт та курсової роботи.

Для студентів, які набрали сумарно меншу кількість балів ніж критично-розрахунковий мінімум (36 балів), для одержання заліку обов’язковими є перездача модульних контрольних робіт, виконання та захист запланованих індивідуальних самостійних робіт.

У випадку відсутності студента з поважних причин відпрацювання та перездачі МКР здійснюються у відповідності до «Положення про порядок оцінювання знань студентів при кредитно-модульній системі організації навчального процесу».

Упродовж семестру, після завершення відповідних тем (модулів), проводяться М1, М2 модульні контрольні роботи у тестові формі. При цьому, для визначення рівня досягнення результатів навчання питання формулюються у формі ситуативних задач.

Для студентів які упродовж семестру не досягли мінімального рубіжного рівня оцінки (60% від максимально можливої кількості балів, тобто 36 балів проводиться заключна семестрова комплексна контрольна робота, максимальна оцінка за яку не може перевищувати 40% підсумкової оцінки (до 40 балів за стобальною шкалою).

Якщо, при складанні екзамену, студентом набрано менше ніж 24 бали, то йому ставиться оцінка *незадовільно*.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| При простому розрахунку тримаємо: | Змістовий модуль | Іспит | Підсумкова оцінка |
| Мінімум | 36 | 24 | 60 |
| **Максимум** | 60 | 40 | 100 |

**7.3 Шкала відповідності оцінок**

|  |  |
| --- | --- |
| **Відмінно** / Excellent | 90-100 |
| **Добре** / Good | 75-89 |
| **Задовільно** / Satisfactory | 60-74 |
| **Незадовільно** / Fail | 0-59 |

**8. Структура навчальної дисципліни. Тематичний план навчальних занять**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Назва лекції** | **Кількість годин** | | | |
| Лекції | Практичні | Лабораторні | СР |
| **Змістовий модуль 1. Основи веб-дизайну та веб-програмування** | | | | | |
| ${  eduPlan\_\_no  } | **${eduPlan\_\_name}** | ${eduPlan\_\_lectureHrs} | ${eduPlan\_\_paracticeHrs} | ${eduPlan\_\_labHrs} | ${eduPlan\_\_selfHrs} |
|  | **ВСЬОГО ЗА СЕМЕСТР** | **18** | **18** | **34** | **108** |

**Загальний обсяг 180 год., в тому числі:**

лекції – 18 год.;

лабораторні – 34 год.;

практичні – 18 год.

консультації – 2 год.;

самостійна робота – 108 год.

**ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Змістовий модуль 1. Основи веб-дизайну та веб-програмування**

**Тема 1. Основи веб-дизайну та веб-програмування**

Лекція 1. Мета та предмет дисципліни, її роль і місце у системі підготовки фахівця з інформаційних технологій. Основи веб-дизайну. Структура веб-сторінки. Вибір кольорової схеми та робота з кольорами. (2год)

**Лабораторне заняття 1**. Дизайн веб-сторінки. Практична розробка дизайну веб-сторінки резюме. (2год)

**Практичне заняття 1**. Налаштування веб-серверу та інтегрованого середовища розробника. Основи розробки веб-доданків. (2год).

**Завдання для самостійної роботи** (10год)

Опрацювання теоретичного матеріалу. Виконання завдань індивідуальної самостійної роботи.

**Тема 2. Засоби веб-програмування веб-сторінок та веб-сайтів**

**Лекція 2.** Вступ до гіпертекстової технології WEB та загальні принципи побудови гіпертексту. Класифікація гіпертекстових документів та розповсюдженні формати даних в Internet. Основні елементи мови HTML. (2год)

**Практичне заняття 2**. Характеристика, методи та структура запитів і відповідей протоколу http в схемі «клієнт-сервер». Створення гіпертекстових документів за шаблоном та розміщування їх на сервері. (2год).

**Лабораторне заняття 2**. Загальна структура HTML-документу. Створення веб-сторінки резюме. (4год)

**Лекція 3.** Основні визначення та синтаксис селекторів мови CSS. Типи таблиць стилів CSS та правила їх оформлення. Управління розміщенням, стильовим оформленням елементів документа з використанням стилів CSS. (2 год).

**Практичне заняття 3**. Створення гіпертекстових документів за шаблоном та розміщення їх на сервері. Використання каскадних таблиць стилів для оформлення веб-сторінки. (2год).

**Лабораторне заняття 3**. Загальна структура CSS. Удосконалення веб-сторінки резюме на основі використання CSS. (4год)

**Лекція 4.** Основи створення динамічних, інтерактивних WEB-ресурсів та функції сценаріїв WEB – клієнта. Основні мови розробки сценаріїв клієнта. Об’єктна модель документа та основи програмної взаємодії з гіпертекстовими документами на базі DOM API. Технологія розробки WEB-документів, що містять динамічні елементи на стороні клієнта засобами мови JavaScript. (2 год).

**Практичне заняття 4**. Об’єктна модель документа та основи програмної взаємодії з гіпертекстовими документами на базі DOM API. (2год).

**Лабораторне заняття 4**. Розробка WEB-документів засобами мови JavaScript. Удосконалення веб-сторінки резюме на основі використання JavaScript. (4год)

**Завдання для самостійної роботи** ( 36 год.) Опрацювання теоретичного матеріалу. Поглиблене вивчення HTML. Виконання завдань індивідуальної самостійної роботи. Отримання завдання на курсову роботу, виконання курсової роботи.

**Змістовий модуль 2. Розробка веб-доданків**

**Тема 3. Технології розробки веб-доданків**

**Лекція 5.** Основи використання фреймворків у веб-розробці. Основні фреймворки. Використання Bootstrap для автоматизації створення веб-сторінок та веб-сайтів. (2 год).

**Практичне заняття 5**. Створення веб-сторінок з використанням фреймворків та розміщення їх на сервері. Використання Bootstrap для оформлення веб-сторінки.. (2год).

**Лабораторне заняття 5**. Розробка WEB-документів засобами Bootstrap. Створення веб-сторінки групи на основі використання вивчених технологій. (2год)

**Лекція 6.** Особливості веб-розробки на стороні веб-серверу. Основні мови програмування. Використання мови програмування PHP для створення веб-сторінок та веб-сайтів. (2 год).

**Практичне заняття 6**. Створення бази даних засобами php myadmin. Підключення до бази даних за допомогою PHP.(2год).

**Лабораторне заняття 6**. Створення бази даних за тематикою курсової роботи. Написання скрипту для роботи з базою даних (4год)

**Лекція 7.** Основи використання CMS у веб-розробці. Основні CMS. Використання WordPress для автоматизації створення веб-сторінок та веб-сайтів. (2 год).

**Практичне заняття 7**. Створення шаблону для WordPress. (2год).

**Лабораторне заняття 7**. Створення сайту організації на основі WordPress. (4год)

**Завдання для самостійної роботи** (34 год.) Опрацювання теоретичного матеріалу. Поглиблене вивчення мов програмування HTML, CSS, JavaScript, PHP. Виконання завдань індивідуальної самостійної роботи. Виконання курсової роботи.

**Тема 4. Сучасні тенденції використання технологій веб-дизайну та веб-програмування.**

**Лекція 8.** Альтернативні підходи веб-розробки на стороні веб-серверу. Основи мови програмування Node.js. Використання Node.js для створення веб-сторінок та веб-сайтів. (2 год).

**Практичне заняття 8**. Організація веб-серверу засобами Node.js. Підключення до бази даних за допомогою Node.js.(2год).

**Лабораторне заняття 8**. Створення веб-сайту за тематикою курсової роботи (6год)

**Лекція 9.** Використання веб-технологій в освітньому процесі. Основні технології управління навчанням. Поняття про платформу дистанційного навчання. Порядок створення навчального контенту (2 год).

**Практичне заняття 9**. Встановлення та адміністрування LMS MOODLE.(2год).

**Лабораторне заняття 9**. Створення навчального міні-курсу з питань веб-дизайну та веб-програмування (4год)

**Завдання для самостійної роботи** ( 28 год.) Опрацювання теоретичного матеріалу. Поглиблене вивчення мов програмування HTML, CSS, JavaScript, PHP, Node.js. Виконання завдань індивідуальної самостійної роботи. Виконання курсової роботи.

**9. Рекомендовані джерела.**

**Основні:**

1. О. Г. Пасічник, О. В. Пасічник, І. В. Стеценко Основи веб-дизайну: навч. посіб. — Київ: Вид. група BHV. —2009. — 336 с.
2. Chris Aquino, Todd Gandee Front-End Web Development: The Big Nerd Ranch Guide.–Atlanta, GA–2016.–478c.
3. The world's largest web developer site: web-site. URL: https://www.w3schools.com/

**Додаткові:**

1. Дистанційний курс на платформі дистанційного навчання університету (https://fit.univ.org.ua/course/veb-dyzajn-ta-veb-programuvannya/)
2. Сайт для вивчення дисципліни (https://www.w3schools.com/)
3. Альтернативний сайт для вивчення дисципліни (<https://www.freecodecamp.org/>)