

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

(повне найменування закладу вищої освіти)

факультет математики та інформатики

(назва інституту/факультету)

кафедра математичного моделювання

(назва кафедри)

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

Програмування та підтримка Веб-застосувань

(вказіть назву навчальної дисципліни (іноземною, якщо дисципліна викладається іноземною мовою))

вибіркова

(вказати: обов'язкова)

Освітньо-професійна програма Системний аналіз

(назва програми)

Спеціальність 124 – Системний аналіз

(вказати: код, назва)

Галузь знань 12 – Інформаційні технології

(вказати: шифр, назва)

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

(вказати: перший (бакалаврський)/другий (магістерський)/третій (освітньо-науковий))

факультет математики та інформатики

(назва факультету/інституту, на якому здійснюється підготовка фахівців за вказаною освітньо-професійною програмою)

Мова навчання українська

(вказати: на яких мовах читається дисципліна)

Розробники: Дорош А.Б., асистент к-ри математичного моделювання, канд. фіз.-мат. наук

(вказати авторів (викладач (ів)), їхні посади, наукові ступені, вчені звання)

Профайл викладача

<https://mathmod.chnu.edu.ua/pro-nas/spivrobotnyky/dorosh-andrii-bohdanovyach/>

E-mail

a.dorosh@chnu.edu.ua

Сторінка курсу в Moodle

<https://moodle.chnu.edu.ua/enrol/index.php?id=194>

Консультації

Онлайн-консультації та очні консультації: за попередньою домовленістю

1. Анотація дисципліни (призначення навчальної дисципліни).

Розробка серверних веб-додатків для мережі Internet є невід'ємною галуззю програмування. Опанування сучасних Web-технологій є необхідною умовою для створення конкурентоздатних програмних продуктів.

2. Мета навчальної дисципліни.

Оволодіти основними принципами проектування веб-сайтів та веб-застосунків, освоїти скриптову серверну мову програмування PHP, основи налаштування необхідного програмного забезпечення на веб-сервері.

3. Пререквізити. Для підвищення ефективності засвоєння курсу здобувач вищої освіти попередньо має прослухати курс «Бази даних».

4. Результати навчання

знати: принципи проектування веб-застосунків; основні можливості мови програмування PHP; принципи роботи з СКБД MySQL; можливості системи контролю версій Git.

вміти: проектувати структуру файлової системи веб-застосунків; застосовувати мови PHP для обробки запитів на сервері; будувати запити до бази даних MySQL; фіксувати зміни в проєкті за допомогою Git.

Під час вивчення дисципліни, відповідно до освітньо-професійної програми, формуються наступні

загальні компетентності:

фахові компетентності:

Програмні результати навчання:

5. Опис навчальної дисципліни

5.1. Загальна інформація

| Форма навчання | Рік підготовки | Семестр | Кількість | | | Кількість годин | | | | | Вид підсумкового контролю | |
|----------------|----------------|---------|-----------|-------|-------------------|-----------------|-----------|-------------|-------------|-------------------|---------------------------|------------------------|
| | | | кредитів | годин | змістових модулів | лекцій | практичні | семінарські | лабораторні | самостійна робота | | індивідуальні завдання |
| Денна | 3 | 6 | 4 | 120 | 2 | 15 | – | – | 30 | 75 | – | залік |
| Заочна | | | | | | | | | | | | |

5.2. Дидактична карта навчальної дисципліни

| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--------------|---|-----|-----|------|--------|--------------|----|-----|-----|------|--|--|
| | денна форма | | | | | | | заочна форма | | | | | | |
| | усього | у тому числі | | | | | усього | у тому числі | | | | | | |
| | | л | п | лаб | інд | с.р. | | л | п | лаб | інд | с.р. | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | | |
| Теми лекційних занять | Змістовий модуль 1. Основи серверного веб-програмування | | | | | | | | | | | | | |
| Тема 1. Основи мови програмування PHP | 20 | 4 | | 6 | | 10 | | | | | | | | |
| Тема 2. Робота з базою даних MySQL | 13 | 2 | | 4 | | 7 | | | | | | | | |
| Тема 3. Система контролю версій Git | 10 | 1 | | 2 | | 7 | | | | | | | | |
| Тема 4. Валідація даних, надісланих з форми. Регулярні вирази | 13 | 1 | | 4 | | 8 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----|--|----|--|----|--|--|--|--|--|--|
| Разом за ЗМ1 | 56 | 8 | | 16 | | 32 | | | | | | |
| Теми лекційних занять | Змістовий модуль 2. Методи вдосконалення веб-застосунків | | | | | | | | | | | |
| Тема 5. Хешування паролів у базі даних | 16 | 2 | | 4 | | 10 | | | | | | |
| Тема 6. Сесія та файли cookies | 13 | 1 | | 2 | | 10 | | | | | | |
| Тема 7. Завантаження файлів на сервер | 16 | 2 | | 4 | | 10 | | | | | | |
| Тема 8. Робота з асинхронними запитами за технологією AJAX | 19 | 2 | | 4 | | 13 | | | | | | |
| Разом за ЗМ 2 | 64 | 7 | | 14 | | 43 | | | | | | |
| Усього годин | 120 | 15 | | 30 | | 75 | | | | | | |

5.3. Зміст завдань для самостійної роботи

| № | Назва теми |
|---|---|
| 1 | Створення зовнішніх ключів у MySQL з використанням рушія InnoDB |
| 2 | Формат даних JSON |
| 3 | Кешування результатів SQL-запитів за допомогою PHP |
| 4 | Робота з файлами cookies |
| 5 | Сесії у PHP |
| 6 | Створення багатомовного сайту |
| 7 | Створення власних сторінок для показу помилок з кодами 403 та 404 |
| 8 | Публікація сайту в Інтернеті |

6. Система контролю та оцінювання

Види та форми контролю

Форма підсумкового контролю: залік.

Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є:

- захист лабораторних робіт;
- стандартизовані тести;

Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни

Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання є досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання навчальної дисципліни.

Розподіл балів, які отримують студенти

| Поточне оцінювання (аудиторна та самостійна робота) | | | | | | | | | | Кількість балів (залік) | Сумарна к-ть балів |
|---|----|----|----|-------|----------------------|----|----|----|-------|-------------------------|--------------------|
| Змістовний модуль №1 | | | | | Змістовний модуль №2 | | | | | | |
| T1 | T2 | T3 | T4 | Тести | T5 | T6 | T7 | T8 | Тести | | |
| 8 | 6 | 3 | 6 | 7 | 3 | 4 | 8 | 8 | 7 | 40 | 100 |

7. Політика академічної доброчесності

Дотримання академічної доброчесності передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- посилення на джерела інформації у разі використання не авторських ідей, розробок, тверджень, відомостей та ін.;

- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної наукової діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Порушенням академічної доброчесності вважається:

- академічний плагіат – оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства;
- самоплагіат – оприлюднення (частково або повністю) власних раніше опублікованих наукових результатів як нових наукових результатів;
- фабрикація – вигадкування даних чи фактів, що використовуються в наукових дослідженнях;
- фальсифікація – свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються наукових досліджень.

8. Політика освітнього процесу

Здобувач зобов'язаний своєчасно та якісно виконувати всі отримані завдання; за необхідністю з метою з'ясування всіх незрозумілих під час самостійної та індивідуальної роботи питань, консультуватися з викладачем.

Студенти мають дотримуватись правил академічної доброчесності відповідно до «Кодексу академічної доброчесності ЧНУ». Політика дотримання академічної доброчесності (відповідно до Закону України «Про освіту») – «Викладання навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності – сукупності етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень. Наявність академічного плагіату в студентських роботах є підставою для виставлення негативної оцінки. Списування студентів під час проведення тестування є підставою для дострокового припинення його складання та виставлення негативної оцінки.

9. Рекомендована література

Основна

1. David Powers. PHP 7 Solutions: Dynamic Web Design Made Easy. 4th Edition. – Apress, 2019. – 580 p.
2. Josh Lockhart. Modern PHP: New Features and Good Practices. – O'Reilly Media, 2015. – 270 p.

Допоміжна

1. Robin Nixon. Learning PHP, MySQL & JavaScript: With jQuery, CSS & HTML5. – O'Reilly Media, 2018. – 832 p.
2. Matt Zandstra. PHP Objects, Patterns, and Practice. 5th Edition. – Apress, 2016. – 608 p.

Інформаційні ресурси

1. <http://php.net>
2. <http://www.w3schools.com/php/default.asp>
3. <https://www.codecademy.com/en/tracks/php>