

**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))

**обов'язкова**

(вказати: обов'язкова)

**Освітньо-професійна програма Інформаційні технології та управління проектами**

(назва програми)

**Спеціальність 122 – Комп'ютерні науки**

(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 <http://matmod.fmi.org.ua/pro-kafedru/spivrobitnyky/dorosh-andrii-bogdanovich/>**

**E-mail [a.dorosh@chnu.edu.ua](mailto: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:**

- ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- ЗК6. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК8. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
- ЗК9. Здатність працювати в команді.
- ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
- ЗК12. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
- ЗК13. Здатність діяти на основі етичних міркувань.

#### **фахові компетентності:**

- ФК9. Здатність реалізувати багаторівневу обчислювальну модель на основі архітектури клієнт-сервер, включаючи бази даних, знань і сховища даних, виконувати розподілену обробку великих наборів даних на кластерах стандартних серверів для забезпечення обчислювальних потреб користувачів, у тому числі на хмарних сервісах.
- ФК11. Здатність до інтелектуального аналізу даних на основі методів обчислювального інтелекту включно з великими та погано структурованими даними, їхньої оперативної обробки та візуалізації результатів аналізу в процесі розв'язування прикладних задач,
- ФК12. Здатність забезпечити організацію обчислювальних процесів в інформаційних системах різного призначення з урахуванням архітектури, конфігурування, показників результативності функціонування операційних систем і системного програмного забезпечення.
- ФК13. Здатність до розробки мережевого програмного забезпечення, що функціонує на основі різних топологій структурованих кабельних систем, використовує комп'ютерні системи і мережі передачі даних та аналізує якість роботи комп'ютерних мереж.

#### **Програмні результати навчання:**

- ПРН1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.
- ПРН5. Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій.
- ПРН9. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук.



Тема 8. Робота з асинхронними запитами за технологією AJAX	19	2	4	13						
Разом за ЗМ 2	64	7	14	43						
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>75</b>						

### 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, консультиватися 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>