

**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,

Інформатика та математика

(назва програми)

**Спеціальність** 122 – Комп'ютерні науки, 014 – Середня освіта (інформ.)

(вказати: код, назва)

**Галузь знань** 12 – Інформаційні технології, 01 – Освіта/Педагогіка

(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/spivrobotnyky/dorosh-andrii-bogdanovich/>

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

**Сторінка курсу в Moodle** <http://e-learning.fpm.chnu.edu.ua/course/view.php?id=76>

**Консультації** **Онлайн-консультації:** понеділок та четвер з 13:00 до 14:00.  
**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. Бази даних, Основи інтернет-технологій.

### 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.

## 5. Опис навчальної дисципліни

### 5.1. Загальна інформація

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість			Кількість годин						Вид підсумкового контролю
			кредитів	годин	змістових модулів	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання	
Денна	3	6	4	120	2	15	–	–	30	75	–	екзамен
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		
<b>Теми лекційних занять</b>	<b>Змістовий модуль 1. Основи серверного веб-програмування</b>													
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								
<b>Теми лекційних занять</b>	<b>Змістовий модуль 2. Методи вдосконалення веб-застосунків</b>													
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					
<b>Усього годин</b>	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: екзамен.

### 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

**T1, T2 ... – теми змістових модулів.**

### 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>
4. <http://e-learning.fpm.chnu.edu.ua/course/view.php?id=76>