

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Факультет математики та інформатики
Кафедра прикладної математики та інформаційних технологій

СИЛАБУС
навчальної дисципліни

Серверна мова PHP
обов'язкова
(вказати: обов'язкова)

Освітньо-професійна програма	<u>Технології програмування та комп'ютерне моделювання</u> (назва програми)
Спеціальність	<u>113 Прикладна математика</u> (вказати: код, назва)
Галузь знань	<u>11 Математика</u> (вказати: шифр, назва)
Рівень вищої освіти	<u>перший бакалаврський</u> (вказати: перший (бакалаврський)/другий (магістерський)/третій (освітньо-науковий) <u>факультет математики та інформатики</u> (назва факультету/інституту, на якому здійснюється підготовка фахівців за вказаною освітньо-професійною програмою)
Мова навчання	<u>українська</u> (вказати: на яких мовах читається дисципліна)

Розробники: Скутар Ігор Дмитрович, асистент, канд. фіз.-мат. наук
(вказати авторів (викладач (ів)), їхні посади, наукові ступені, вчені звання)

Профайл викладача (-ів) <https://amit.chnu.edu.ua/pro-kafedru/spivrobotnyky/skutar-ihor-dmytrovych/>
Контактний тел. +38(050)9699747
E-mail: i.skutar@chnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle <https://moodle.chnu.edu.ua/course/view.php?id=3149>
Консультації Згідно з розкладом консультацій

1. Анотація дисципліни (призначення навчальної дисципліни). Дисципліна «Серверна мова PHP» є обов'язковою дисципліною зі спеціальності 113 «Прикладна математика» для освітньої програми «Технології програмування та комп'ютерне моделювання», яка викладається в VI семестрі в обсязі 4 кредити (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).

2. Мета навчальної дисципліни: детальне вивчення технології створення активних Web-документів за допомогою PHP, а також спільне застосування PHP і MySQL для розробки високоефективних і інтерактивних Web-сайтів з динамічним вмістом.

3. Пререквізити. Програмування. Об'єктно-орієнтоване програмування. Бази даних та знань. Основи інтернет-технологій. Сучасні СУБД. Web-дизайн.

4. Результати навчання (формулювання результатів навчання у вигляді переліку загальних та фахових компетентностей, програмних результатів відповідно до ОПП):

у результаті вивчення дисципліни студенти повинні **знати** основні поняття та твердження з програмного матеріалу даного курсу; **вміти** використовувати вивчений матеріал при розв'язуванні конкретних задач, застосовувати теоретичні знання на практиці.

Знання, які студент отримає в результаті вивчення даної дисципліни, відіграватимуть важливу роль у процесі його професійного формування та зростання, а також вони є необхідною основою для вивчення деяких інших фахових дисциплін.

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

загальні компетентності:

ЗК01. Здатність учитися і оволодівати сучасними знаннями;

ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;

ЗК07. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

ЗК08. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;

ЗК10. Навички у використанні інформаційних і комунікаційних технологій;

фахові компетентності:

ФК04. Здатність розробляти алгоритми та структури даних, програмні засоби та програмну документацію;

ФК05. Здатність проектувати бази даних, інформаційні системи та ресурси;

ФК06. Здатність розв'язувати професійні задачі за допомогою комп'ютерної техніки, комп'ютерних мереж та Інтернету, в середовищі сучасних операційних систем, з використанням стандартних офісних додатків;

ФК07. Здатність експлуатувати та обслуговувати програмне забезпечення автоматизованих та інформаційних систем різного призначення;

ФК08. Здатність використовувати сучасні технології програмування та тестування програмного забезпечення;

ФК13. Здатність зрозуміти постановку завдання, сформульовану мовою певної предметної галузі, здійснювати пошук та збір необхідних вихідних даних;

ФК16. Здатність використовувати набуті знання з фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін для розуміння й аналізу нових технологічних рішень в галузі інформаційних технологій та застосовувати їх для розв'язання прикладних задач;

ФК18. Здатність до використання сучасних Web-технологій, методів і засобів розробки та супроводу Web-додатків;

та отримуються наступні **програмні результати навчання:**

ПРН11. Вміти застосовувати сучасні технології програмування та розроблення програмного забезпечення, програмної реалізації чисельних і символьних алгоритмів;

ПРН13. Використовувати в практичній роботі спеціалізовані програмні продукти та програмні системи комп'ютерної математики;

ПРН14. Виявляти здатність до самонавчання та продовження професійного розвитку.

5. Опис навчальної дисципліни

5.1. Загальна інформація

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість		Кількість годин						Вид підсумкового контролю
			кредитів	годин	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання	
Денна	3	6	4	120	30	0	0	30	60	0	екзамен

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	ла	ін	с.	л		п	ла	ін	с.		
го			б	д	р.				б	д	р.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Змістовий модуль 1. Використання PHP														
Тема 1. Короткий огляд PHP		2		0		2								
Тема 2. Збереження й доступ до даних		2		2		4								
Тема 3. Використання масивів		2		2		4								
Тема 4. Маніпулювання стрічками і регулярні вирази		2		2		4								
Тема 5. Повторне використання коду і створення функцій		2		2		4								
Разом за змістовим модулем 1		10		8		18								
Змістовий модуль 2. PHP і MySQL														
Тема 1. Об'єктно-зорієнтоване програмування на PHP		4		6		10								
Тема 2. Робота із базою даних MySQL.		4		8		12								
Разом за змістовим модулем 2		8		14		22								
Змістовий модуль 3. Технології застосування PHP.														
Тема 1. Взаємодія з файловою системою і сервером		2		2		4								
Тема 2. Використання функцій роботи з ме-режею і протоколами		2		0		2								

Тема 3. Управління датою і часом		2	2	2						
Тема 4. Створення зображень		2	4	4						
Тема 5. Основні системи управління змістом у PHP		2	0	4						
Тема 6. Поширені фреймворки PHP		2	0	6						
Разом за змістовим модулем 3		1 2	8	2 2						
		3 0	3 0	6 0						

5.3. Зміст завдань для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми
1	Короткий огляд PHP
2	Збереження й доступ до даних
3	Використання масивів
4	Маніпулювання стрічками і регулярні вирази
5	Повторне використання коду і створення функцій
6	Об'єктно-зорієнтоване програмування на PHP
7	Робота із базою даних MySQL.
8	Взаємодія з файловою системою і сервером
9	Використання функцій роботи з мережею і протоколами
10	Управління датою і часом
11	Створення зображень
12	Основні системи управління змістом у PHP
13	Поширені фреймворки PHP

5.4. Тематика лабораторних робіт

№ з/п	Назва теми
1	Структура сайту

2	Обробка файлів
3	Робота із масивами
4	Маніпулювання рядками
5	Взаємодія із базою даних
6	Робота із нормалізованою бд
7	Створення класів
8	Управління датою і часом
9	Створення зображень
10	Створення прототипу сайту видатної особи

6. Система контролю та оцінювання. Види та форми контролю

Формами поточного контролю є:

1. Контрольні роботи з кожного модуля.
2. Вибіркове опитування на лекційних заняттях.

Формами підсумкового контролю є екзамен.

Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання можуть бути:

- контрольні роботи;
- лабораторні роботи;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;

Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни

Екзамен. Білет (40 балів) складається з 2-х теоретичних питань по 10 балів та 2 задач по 10 балів. У сумі з модульними контролями (60 балів) це загалом становитиме 100 балів.

За відсутність базових знань у відповіді на теоретичне питання білету знімається 5-7 балів. За помилки в поясненнях, які не привели до принципових змін відповіді на теоретичне питання, знімається 1-4 бали. Часткова відповідь на теоретичне питання, в якій немає повного розуміння понять, оцінюється не вище 3 балів.

За принципові помилки в розв'язуванні задачі знімається 5-7 балів. За непринципові помилки в розв'язуванні задачі знімається 1-4 бали. Часткове розв'язання задачі із грубими помилками, що не привело до отримання результату, оцінюється не вище 3 балів.

Підсумкова оцінка. Підсумкова оцінка виставляється за загальною сумою набраних студентом балів згідно із наступною таблицею:

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
80-89	B	добре	
70-79	C		
60-69	D	задовільно	
50-59	E		
35-49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота			Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Змістовий модуль 3	40	100

15	20	25		
----	----	----	--	--

7. Рекомендована література

7.1. Базова (основна)

1. Олексій Васильєв. Програмування мовою PHP. - Київ: Видавництво "Ліра-К", 2022.
2. Метт Зандстра. PHP 8: об'єкти, шаблони та методики програмування, 6-е видання. - Діалектика, 2020. - 736 с.

7.2. Допоміжна

3. Paul DuBois. MySQL (Developer's Library) 5th Edition. – Addison-Wesley Professional, 2013. – 1153 с.
4. Robin Nixon. Learning PHP, MySQL, JavaScript, and CSS: A Step-by-Step Guide to Creating Dynamic Websites. – "O'Reilly Media, Inc.", 2012. - 586 с.
5. Matt Zandstra. PHP Objects, Patterns, and Practice. Professional PHP programming. – Apress, 2016. - 576 с.

8. Інформаційні ресурси

1. **PHP: Hypertext Preprocessor** [Electronic Resource]. – Mode of access: URL : <http://php.net>