

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Факультет інформаційних технологій і математики
Кафедра комп'ютерних наук та кібербезпеки

СИЛАБУС
нормативного освітнього компонента
ТЕХНОЛОГІ ВЕБРОЗРОБКИ
підготовки здобувачів освіти першого (бакалаврського) рівня
спеціальності 125 Кібербезпека та захист інформації
освітньо-професійної програми
Кібербезпека та захист інформації

Силабус нормативного освітнього компонента «Технології веброзробки» підготовки бакалавра, галузі знань 12 Інформаційні технології, спеціальності 125 Кібербезпека та захист інформації, за освітньою програмою Кібербезпека та захист інформації.

Розробники:

Юнчик Валентина Леонідівна, PhD, доцент кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки
Світницька Ірина Сергіївна, старший викладач кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки

Погоджено

Гарант освітньо-професійної програми:



Чернящук Н.Л.

Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки
протокол № 2 від 17.09.2025 р.

Завідувач кафедри:



Гришанович Т. О.

© Юнчик В. Л., 2025р.
Світницька І.С.

I. Опис освітнього компонента

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика освітнього компонента
Денна форма навчання	12 Інформаційні технології, 125 Кібербезпека та захист інформації, Кібербезпека та захист інформації, бакалавр	Нормативна
Кількість годин/кредитів 120 / 4		Рік навчання 3
		Семестр 5-ий
		Лекції 34 год.
ІНДЗ: немає		Лабораторні 48 год.
		Самостійна робота 30 год.
		Консультації 8 год.
Мова навчання		Форма контролю: екзамен
		українська

II. Інформація про викладачів

ППП Юнчик Валентина Леонідівна
Науковий ступінь доктор філософії
Доцент кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки
Контактна інформація: Yunchyk.Valentyna@vnu.edu.ua
Дні занять: <https://ps.vnu.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi>

ППП Світницька Ірина Сергіївна
Посада старший викладач кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки
Контактна інформація: Svitnytska.Irina@vnu.edu.ua
Дні занять <https://ps.vnu.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi>.

III. Опис освітнього компонента

1. Анотація ОК.

Освітній компонент «Технології веброзробки» є нормативним та належить до циклу професійної підготовки освітнього ступеня бакалавр спеціальності 125 Кібербезпека та захист інформації, передбачає ознайомлення здобувачів вищої освіти із технологіями веброзробки, що використовуються під час програмування сучасних вебзастосунків. Розглядаються верстка вебсторінок з допомогою HTML та CSS, синтаксис, типи даних, структури даних, робота з формами, особливості обидвох мов, робота з DOM у JavaScript, робота з сесіями, cookies та базами даних в PHP.

2. Пререквізити та постреквізити.

Пререквізити. Базові знання з інформаційних технологій та алгоритмізації, знання, вміння і навички, сформовані у ході вивчення ОК: «Криптографія та стеганографія», «Програмування»

Постреквізити. Освоєння даного освітнього компонента формує знання та вміння необхідні для подальшого ОК «Захист вебресурсів та додатків»

3. Мета і завдання освітнього компонента.

Сформувати у здобувачів вищої освіти компетентності із програмування вебзастосунків з допомогою мов програмування JavaScript та PHP.

4. Компетентності. Програмні результати навчання. Soft skills.

Інтегральна компетентність (ІК)

Здатність проектувати, розробляти та підтримувати веб-орієнтовані інформаційні системи на основі сучасних технологій клієнт-серверної архітектури, застосовуючи стандарти веб-програмування, принципи безпеки та інженерії програмного забезпечення, з використанням інструментів командної роботи та засобів контролю версій для розв'язання практичних та професійних задач у сфері ІТ.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

ЗК 4. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми за професійним спрямуванням.

ЗК 8. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь яких інших проявів недоброчесності.

Фахові компетентності (ФК)

ФК 4. Здатність забезпечувати неперервність бізнеспроцесів згідно встановленої політики безпеки.

ФК 5. Здатність забезпечувати захист інформації, що обробляється в інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) системах з метою реалізації встановленої політики безпеки.

Предметні компетентності (ПК)

ПРН 18. Використовувати програмні та програмноапаратні комплекси захисту інформаційних ресурсів.

ПРН 22. Вирішувати задачі управління процедурами ідентифікації, аутентифікації, авторизації процесів і користувачів в інформаційно- телекомунікаційних системах згідно встановленої політики інформаційної і\або кібербезпеки.

ПРН 26. Впроваджувати заходи та забезпечувати реалізацію процесів попередження отриманню несанкціонованого доступу і захисту інформаційних, інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) систем на основі еталонної моделі взаємодії відкритих систем.

5. Структура освітнього компонента.

Назви змістових модулів і тем	Усього	Лек.	Лабор.	Сам. роб.	Конс.	Форма контролю/ Бали
Змістовий модуль 1. Основи створення вебсторінок з допомогою HTML5 та CSS3						Т / 10
Тема 1. Поняття та принципи роботи Інтернет. Протокол HTTP	4	2		2		
Тема 2. Мова гіпертекстової розмітки HTML. Структура HTML- документа. Теги для роботи з текстом. Теги для створення таблиць, малюнків	5	2	2	1		Звіт по лаб. роботі / 4
Тема 3. Мова гіпертекстової розмітки HTML. Теги для створення гіперпосилань та форм на вебсторінках	6	2	2	1	1	Звіт по лаб. роботі / 4
Тема 4. Використання каскадних таблиць стилів CSS. Поняття CSS, селектора, типи селекторів. Синтаксис написання селекторів. Використання класів та ідентифікаторів. Наслідування та каскадування	5	2	2	1		Звіт по лаб. роботі / 4
Тема 5. Блочна структура вебсторінки. Особливості табличної та блочної версток. Семантична верстка HTML5. Позиціонування. Спеціальні селектори. Псевдоелементи, псевдокласи CSS	6	2	2	1	1	Звіт по лаб. роботі / 4
Разом за модулем 1	26	10	8	6	2	16
Змістовий модуль 2. Програмування на JS						Т / 10
Тема 6. JavaScript: призначення та можливості. Основи скриптової мови програмування JavaScript: типи даних та конструкції, мови масиви, методи для роботи з масивами.	8	2	4	2		Звіт по лаб. роботі / 4
Тема 7. Основи скриптової мови програмування JavaScript: об'єкти, методи для роботи з об'єктами. Обробка даних форми.	9	2	4	2	1	Звіт по лаб. роботі / 4
Тема 8. Поняття DOM-структури документа. Навігація в DOM	6	2	2	2		Звіт по лаб. роботі / 4
Тема 9. Поняття DOM-структури документа. Властивості вузлів. Методи створення вузлів	9	2	4	2	1	Звіт по лаб. роботі / 4
Тема 10. Події в JavaScript. Основи роботи з мишею та клавіатурою	9	2	4	2	1	Звіт по лаб. роботі / 4
Разом за модулем 2	41	10	18	10	3	20

Змістовий модуль 3. Програмування на PHP						Т / 10
Тема 11. PHP: призначення та можливості. Поняття клієнт-серверної архітектури вебдодатку. Локальний сервер. Основи мови програмування PHP: синтаксис, типи даних, змінні та константи, вирази, оператори.	6	2	2	2		Звіт по лаб. роботі / 4
Тема 12. Основи мови програмування PHP: керуючі конструкції, функції, робота з масивами та рядками. Робота з файлами в PHP	11	2	6	2	1	Звіт по лаб. роботі / 4
Тема 13. Обробка даних форм в PHP. HTTP-запити. Параметри URL	8	2	4	2		Звіт по лаб. роботі / 4
Тема 14. Сесії та cookies	6	2	2	2		Звіт по лаб. роботі / 4
Тема 15. Робота з базою даних. MySQL	9	2	4	2	1	Звіт по лаб. роботі / 4
Тема 16. Фреймворк Laravel. Створення додатків на Laravel	13	4	4	4	1	Звіт по лаб. роботі / 4
Разом за модулем 3	53	14	22	14	3	24
Види підсумкових робіт						Бал
МКР-ІР (створення проєкту)						10
Всього годин/Балів	120	34	48	30	8	100

Методи контролю*: ЛР – лабораторна робота, Т – тести, РЗ/К – розв’язування задач/кейсів, ІНДЗ/ІР – індивідуальне завдання/індивідуальна робота здобувача освіти, МКР/КР – модульна контрольна робота/ контрольна робота.

6. Завдання для самостійного опрацювання.

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Підготовка до лабораторних робіт	24
2	Підготовка до тестового модульного контролю	6
3	Підготовка до іспиту	
	Разом	30

IV. Політика оцінювання

Політика викладача щодо здобувача освіти. Усі учасники освітнього процесу повинні дотримуватись вимог чинного законодавства України, **Статуту і Правил внутрішнього розпорядку ВНУ імені Лесі Українки**, загальноприйнятих моральних принципів, правил поведінки та корпоративної культури; підтримувати атмосферу доброзичливості, відповідальності, порядності й толерантності. Атмосфера на заняттях повинна бути творчою, відкритою до конструктивної критики. Недопустимі запізнення на заняття та списування. Очікується, що всі здобувачі освіти відвідають усі лекції і лабораторні заняття освітнього компонента.

Політика щодо академічної доброчесності

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності у Волинському національному університеті імені Лесі Українки знайшли своє відображення в «Кодексі

академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки». Вимоги до академічної доброчесності визначаються «Положенням про систему запобігання та виявлення академічного плагіату у науково-дослідній діяльності здобувачів вищої освіти і науково-педагогічних працівників Волинського національного університету імені Лесі Українки».

Під час навчання учасники освітнього процесу зобов'язані дотримуватися академічної доброчесності: етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової діяльності.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю (для осіб з особливим освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право; надання правдивої інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності.

Під час оцінювання результатів навчання учасники освітнього процесу не користуються забороненими засобами (мобільний телефон, планшет, конспект, навчальна література, інші джерела інформації, в тому числі Інтернет-ресурси), самостійно виконують запропоновані завдання.

Політика щодо дедлайнів та перескладання.

Якщо здобувач вищої освіти був відсутній на заняттях з будь-якої причини, він/вона вивчають теоретичний матеріал самостійно використовуючи навчальні посібники, конспекти лекцій, виконують всі завдання для аудиторних занять, всі домашні завдання. Прозвітуватися про виконання завдань можна під час консультацій, одночасно при цьому з'ясувати незрозумілі моменти, поставити запитання викладачеві.

Можливість визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та інформальній освіті.

Здобувачеві освіти також можуть бути зараховані результати навчання, здобуті у процесі формальної, неформальної та/або інформальної освіти відповідно до «Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки». Визнанню можуть підлягати результати навчання, що відповідають тематиці освітнього компонента, його окремому розділу, темі (темам) або індивідуальному завданню, які здобувач освіти самостійно набув, вивчаючи освітні ресурси (семінари, інтернет-курси, професійні стажування та ін.) на онлайн-платформах Prometheus (<https://prometheus.org.ua>), EdEra (<https://www.ed-era.com>) та інших, і підтвердив відповідними сертифікатами.

Можливість отримати додаткові (бонусні) бали. Здобувачі вищої освіти мають можливість додатково отримати бали за виконання індивідуальних завдань дослідницького характеру, зокрема, написання та опублікування наукових тез та статей з тематики ОК. Здобувачам, які брали участь у роботі конференцій, підготовці наукових публікацій, конкурсах студентських наукових робіт за тематикою ОК й досягли значних результатів, може бути присуджено додаткові (бонусні) бали, які зараховуються як результати поточного контролю. При цьому загальна кількість балів, що вноситься до відомості за поточну роботу не перевищуватиме 70 б.

Нарахування балів здійснюється освітнього компонента згідно з Таблицею Системи бонусних балів для здобувачів освіти

Системи бонусних балів для здобувачів освіти

Вид діяльності	Рівень / результат	Кількість бонусних балів
Студентські олімпіади	I місце	7
	II місце	5
	III місце	3
	Участь в олімпіаді	2
Конкурси студентських наукових робіт	Диплом I ступеня	7
	Диплом II ступеня	5
	Диплом III ступеня	3
Підготовка наукових публікацій	Публікація в WoS / Scopus	10
	Фахова стаття	7
	Нефахова стаття	5
	Публікація тез	2
Участь у конференціях	Виступ на конференції	2
Першість України з командного програмування	I місце	10
	II місце	8
	III місце	6
	Участь	4

V. Підсумковий контроль

Оцінювання здійснюється згідно з Положенням про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів освіти Волинського національного університету імені Лесі Українки. Форма підсумкового контролю – екзамен. Контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль. Екзамен виставляється за результатами поточного та підсумкового контролю роботи здобувачів освіти. Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач освіти за поточну навчальну діяльність з ОК, зокрема захист лабораторних робіт становить 70 балів.

Підсумковий модульний контроль здійснюється після завершення вивчення тем змістового модуля у формі виконання здобувачем освіти модульного контрольного завдання (тесту) та проводиться або під час навчального заняття. Максимальний бал, отриманий за модульні контрольні роботи, становить, не більше як 30 балів.

Підсумкова семестрова оцінка з ОК, виставляється без складання іспиту за результатами поточного і модульного контролю у випадку, якщо здобувач освіти успішно виконав усі завдання, передбачені силабусом, і набрав при цьому не менше як 75 балів. Така оцінка виставляється в день проведення екзамену в присутності здобувача освіти. Підсумкова семестрова оцінка у випадку складання іспиту визначається як сума поточної семестрової та екзаменаційної оцінок у балах. Отримана оцінка заноситься до електронного журналу успішності та індивідуального навчального плану студента.

У випадку незадовільної підсумкової семестрової оцінки, або за бажанням підвищити рейтинг, здобувач складає іспит у формі опитування та тестового контролю тощо. У цьому випадку на іспит виноситься 30 балів, а бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, анулюються.

Питання до екзамену

1. Поняття та принципи роботи Інтернет. Протокол HTTP.
2. Мова гіпертекстової розмітки HTML. Структура HTML-документа. Теги для роботи з текстом.
3. Мова гіпертекстової розмітки HTML. Теги для створення таблиць, малюнків та гіперпосилань.
4. Мова гіпертекстової розмітки HTML. Теги для створення форм на вебсторінках. Використання каскадних таблиць стилів CSS. Поняття CSS, селектора, типи селекторів. Синтаксис написання селекторів. Використання класів та ідентифікаторів.
5. Каскадні таблиці стилів CSS. Наслідування та каскадування.
6. Блочна структура вебсторінки. Особливості табличної та блочної версток. Семантична верстка HTML5.
7. Позиціонування елементів на вебсторінці.
8. Каскадні таблиці стилів CSS. Спеціальні селектори.
9. Каскадні таблиці стилів CSS. Псевдоеlementи CSS та особливості їх використання при верстці вебсторінок.
10. Каскадні таблиці стилів CSS. Псевдокласи CSS та особливості їх використання при верстці вебсторінок.
11. JavaScript: призначення та можливості. Підключення .js-файлів. Способи уникнення передчасного виконання коду, типи даних, змінні та константи, оператори.
12. Основи скриптової мови програмування JavaScript: керуючі конструкції. Масиви в JavaScript, методи для роботи з масивами.
13. Обробка даних форми в JavaScript.
14. Об'єкти в JavaScript, методи для роботи з об'єктами. Поняття DOM-структури документа. Навігація в DOM. Поняття DOM-структури документа. Властивості вузлів.
15. Поняття DOM-структури документа. Методи створення вузлів. Події. Робота з мишею в JavaScript.
16. Події. Робота з клавіатурою в JavaScript. PHP: призначення та можливості.
17. Поняття клієнт-серверної архітектури вебдодатку.

18. Основи мови програмування PHP: синтаксис, типи даних, змінні та константи, вирази, оператори.
19. Основи мови програмування PHP: керуючі конструкції.
20. Основи мови програмування PHP: функції, функції для роботи з масивами. Основи мови програмування PHP: функції, функції для роботи з рядками. Обробка даних форм в PHP. HTTP-запити.
21. Параметри URL.
22. Робота з файлами в PHP. Відкриття файлів, читання та запис даних в файл. Сесії, робота з сесіями в PHP.
23. Cookies та робота з ними в PHP. Робота з базою даних.

VI. Шкала оцінювання

Шкала оцінювання знань здобувачів освіти з освітніх компонентів, де формою контролю є іспит

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка	Оцінка за шкалою ECTS	
		оцінка	пояснення
90–100	Відмінно	A	відмінне виконання
82–89	Дуже добре	B	вище середнього рівня
75–81	Добре	C	загалом хороша робота
67–74	Задовільно	D	непогано
60–66	Достатньо	E	виконання відповідає мінімальним критеріям
0–59	Незадовільно	Fx	Необхідне перескладання

VII. Рекомендована література та інтернет-ресурси

1. Лаптон Е., Коул Філіпс Дж. Графічний дизайн: Нові основи. Київ, ArtHuss, 2020. 264 с.
2. Робін Вільямс. Дизайн. Книга для недизайнерів. Простою мовою про засади графічного дизайну. Харків, Vivat, 2022. 240 с.
3. Бородкіна І.Л., Бородкін Г.О. Web-технології та Web-дизайн : застосування мови HTML для

створення електронних ресурсів. Київ, Ліра-К, 2020. 212 с.

4. HTML Підручник. Початок. Уроки для початківців. W3Schools українською *W3SchoolsUA.українською*. URL: <https://w3schoolsua.github.io/html/index.html>.
5. CSS Підручник. Уроки для початківців. W3Schools українською *W3SchoolsUA.українською*. URL: <https://w3schoolsua.github.io/css/index.html#gsc.tab=0>
6. HTML і CSS довідник українською. URL: <https://html-css.co.ua/>.
7. Фрімен Е., Робсон Е. Head First. Програмування на JavaScript. Харків, Фабула, 2022. 672 с.
8. Сучасний підручник з JavaScript. *JAVASCRIPT.INFO*. URL: <https://uk.javascript.info/>.
9. Яцюк С. М., Юнчик В.Л. Web-дизайн. Безпека Web-ресурсів та додатків: навчальний посібник. Луцьк: ПП Іванюк, 2021. 316 с.
10. PHP Підручник. Початок. Уроки для початківців. W3Schools українською *W3SchoolsUA.українською*. URL: <https://w3schoolsua.github.io/php/index.html#gsc.tab=0>.
11. PHP: Hypertext Preprocessor *PHP* URL: <https://www.php.net/>.
12. Laravel - The PHP Framework For Web Artisans. Laravel - The PHP Framework For Web Artisans. URL: <https://laravel.com/>