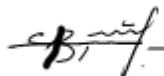


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Львівський національний університет імені Івана Франка**  
**Факультет прикладної математики та інформатики**  
**Кафедра кібербезпеки**

**Затверджено**

На засіданні кафедри кібербезпеки  
факультету прикладної математики та  
інформатики  
Львівського національного університету  
імені Івана Франка  
(протокол № \_ від \_)

Завідувач кафедри .



Венгерський П.С.

**Силабус з навчальної дисципліни**  
**“Проектування та захист веб додатків”,**  
**що викладається в межах ОПП Кібербезпека**  
**першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для здобувачів з**  
**спеціальності 125 – Кібербезпека**

<b>Назва дисципліни</b>	Проектування та захист веб додатків
<b>Адреса викладання дисципліни</b>	м. Львів, вул. Університетська 1
<b>Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна</b>	Факультет прикладної математики та інформатики Кафедра кібербезпеки
<b>Галузь знань, шифр та назва спеціальності</b>	12 – інформаційні технології 125 – кібербезпека
<b>Викладачі дисципліни</b>	Олексин Михайло Михайлович Асистент кафедри кібербезпеки
<b>Контактна інформація викладачів</b>	<a href="mailto:mykhailo.oleksyn@lnu.edu.ua">mykhailo.oleksyn@lnu.edu.ua</a> ; <a href="https://ami.lnu.edu.ua/employee/oleksyn-m-m">https://ami.lnu.edu.ua/employee/oleksyn-m-m</a> ;  Головний корпус ЛНУ ім. І. Франка, каб.260. м. Львів, вул. Університетська, 1
<b>Консультації з питань навчання по дисципліні відбуваються</b>	Консультації в день проведення практичних занять (а також за розкладом консультацій кафедри).
<b>Сторінка курсу</b>	<a href="https://ami.lnu.edu.ua/admission/specializations">https://ami.lnu.edu.ua/admission/specializations</a>
<b>Інформація про дисципліну</b>	Дисципліна “ Проектування та захист веб додатків” є вибірковою дисципліною з спеціальності 125 – кібербезпека для освітньої програми “Кібербезпека та захист інформації”, яка проводиться в 5-му семестрі в обсязі 4 кредитів (за Європейською Кредитно-Трансферною Системою ECTS).
<b>Коротка анотація дисципліни</b>	“Проектування та захист веб додатків” є важливим курсом у підготовці спеціаліста з кібербезпеки, оскільки студенти дізнаються про деталі моделі клієнт-серверної архітектури, про різні фреймворки, з допомогою яких ведеться розробка обох кінців комунікації, а також засвоюють отримані знання на практиці.
<b>Мета та цілі дисципліни</b>	Мета і цілі вивчення нормативної дисципліни “ Проектування та захист веб додатків ” – ознайомлення з моделлю клієнт-серверної архітектури, вивчення основ інструментів для серверної розробки (PHP, Python, тощо), вивчення основ інструментів для розробки веб додатків (HTML, CSS, JavaScript)та ознайомлення з популярними атаками на веб ресурси.
<b>Література для вивчення дисципліни</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мельник Р. А. Програмування веб-застосунків (фронт-енд та бек-енд). Навчальний посібник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2018. 248 с.</li> <li>2. Web Technologies: HTML, Javascript, PHP, Java, Jsp, XML and Ajax, Black Book. Publisher: Kogent Learning Solutions Inc, 2009. - 1386 p</li> <li>3. JavaScript from Beginner to Professional: Learn JavaScript quickly by building fun, interactive, and dynamic web apps, games, and pages. / Laurence Lars Svekis, Maaike van Putten, Rob Percival, Packt Publishing. 2021. – 546 p</li> </ol>

	<p>4. Jon Duckett. Web Design with HTML, CSS, JavaScript and jQuery Set. 1st Edition. Wiley. 2014. - 1152 p</p> <p>5. <a href="https://phptherightway.com/">https://phptherightway.com/</a></p> <p>6. <a href="https://www.htmldog.com/">https://www.htmldog.com/</a></p>
<b>Обсяг курсу</b>	Загальний обсяг: 120 годин. З них 48 год. аудиторних занять (практичних робіт) і 72 год. самостійної роботи.
<b>Очікувані результати навчання</b>	<p>Після завершення цього курсу студент буде знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - модель клієнт-сервер</li> <li>• - основи HTML;</li> <li>• - застосування стилів за допомогою CSS;</li> <li>• - основи PHP;</li> <li>• - основи JavaScript:</li> </ul> <p>Вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - створювати і оформляти веб додатки;</li> <li>• - створювати скрипти PHP для серверних додатків;</li> <li>• - застосовувати технологію AJAX;</li> </ul> <p>Курс забезпечує набуття таких компетентностей: ЗК 5, ФК 2, ФК 3, ФК 10, ФК 12 та програмних результатів навчання: ПРН 10, ПРН 11, ПРН 13, ПРН 15, ПРН 19, ПРН 20, ПРН 26, ПРН 29, ПРН 30, ПРН 31, ПРН 48, ПРН 50, ПРН 51, ПРН 53</p>
<b>Ключові слова</b>	HTML, CSS, PHP, JavaScript, Front-end, Back-end, DOM.
<b>Формат курсу</b>	Очний Проведення практичних робіт і консультацій.
<b>Теми</b>	<p>Навчальна практика проводиться у комп'ютерній лабораторії, а студенти отримують індивідуальні завдання згідно наведених тем:</p> <p>Тема 1. Основи комп'ютерних мереж Тема 2. Клієнт-серверна архітектура. Тема 3. HTML. CSS. Тема 4. Технологія JavaScript. Тема 5. Елементи динаміки та технологія AJAX. Тема 6. Основи PHP. Тема 7. Розробка застосунків за допомогою Python. Тема 8. Розробка веб сторінок засобами ASP.NET. Тема 9. Відомі атаки на веб ресурси та способи їхньому запобіганню.</p>
<b>Підсумковий контроль, форма</b>	Залік у кінці 5 семестру
<b>Навчальні методи та техніки, які будуть використовуватися під час викладання курсу</b>	Індивідуальні завдання
<b>Необхідне обладнання</b>	Комп'ютери, комп'ютерні системи та мережі. Інтернет ресурси..
<b>Критерії оцінювання (окремо для кож-</b>	<p>Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним чином:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Індивідуальні завдання: максимальна кількість балів 50</li> </ul>

<p><b>ного виду навчальної діяльності)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Захист власних проєктів:</b> максимальна кількість балів 50</li> <li><b>Підсумкова</b> максимальна кількість балів 100.</li> <li><b>Академічна доброчесність:</b> Очікується, що роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших студентів становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі студента є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від масштабів плагіату чи обману.</li> <li><b>Відвідання занять</b> є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають усі лекції та практичні заняття курсу. Студенти повинні інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. У будь-якому випадку студенти зобов'язані дотримуватися термінів визначених для виконання всіх видів письмових робіт та індивідуальних завдань, передбачених курсом.</li> <li><b>Література.</b> Уся література, яку студенти не зможуть знайти самостійно, буде надана викладачем виключно в освітніх цілях без права її передачі третім особам. Студенти заохочуються до використання також й іншої літератури та джерел, яких немає серед рекомендованих.</li> <li><b>Політика виставлення балів.</b> Враховуються бали набрані при поточному тестуванні, самостійній роботі та бали підсумкового тестування. При цьому обов'язково враховуються присутність на заняттях та активність студента під час практичного заняття; недопустимість пропусків та запізнь на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття в цілях не пов'язаних з навчанням; списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання і т. ін.</li> <li>Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.</li> </ul>
<p><b>Питання до екзамену.</b></p>	<p>Для одержання заліку студент повинен оформити звіт практики, який повинен містити: титульну сторінку; індивідуальні завдання. Для кожного завдання має бути вказано: номер варіанту, формулювання умови, результати роботи програми у вигляді скрін-шотів, текст коду програмної реалізації.</p>
<p><b>Опитування</b></p>	<p>Анкету-оцінку з метою оцінювання якості курсу буде надано по завершенню курсу.</p>