



ЧЕРКАСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
імені Богдана Хмельницького

**Силабус навчальної дисципліни
«МЕТОДИ ТА ІНСТРУМЕНТИ РОЗРОБКИ
ПОВНОСТЕКОВИХ (FULL-STACK) ВЕБ-
ДОДАТКІВ»**

Статус дисципліни: навчальна дисципліна
вибіркового компонента

Галузь знань	12 Інформаційні технології 11 Математика та статистика
Спеціальність	126 «Інформаційні системи та технології» 113 «Прикладна математика»
Освітня програма	Інтелектуальний аналіз даних Прикладна математика
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Форма навчання	Денна
Курс	4
Семестр	7-8
Обсяг дисципліни	Кредити 4 Години 120
Семестровий контроль	Залік
Викладач	Дідковський Р.М., д.т.н.
Контактна інформація	didkovskyirm@vu.cdu.edu.ua
Кафедра	Кафедра прикладної математики та інформатики
Навчально-науковий інститут / Факультет	ННІ інформаційних та освітніх технологій
Мова викладання	Українська
Предмет навчання (Що буде вивчатися)	<ul style="list-style-type: none">- Технології розробки клієнтської частини (front-end);- фреймворки для створення інтерфейсів користувача (React, Angular, Vue);- серверна частина (back-end) на Node.js, Python або інших мовах;- бази даних (SQL, NoSQL);- інтеграція API та мікросервісів;- управління станом додатка;- безпека та аутентифікація користувачів;- CI/CD для автоматизації розгортання додатків.
Мета (Чому це цікаво/потрібно вивчати)	Full-stack розробка є однією з найбільш затребуваних навичок у сучасній ІТ-індустрії. Вона дозволяє розробляти цілісні веб-додатки, що є фундаментом для багатьох онлайн-сервісів, від соціальних мереж до корпоративних рішень.
Програмні результати (Чому можна навчитися)	У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти зможуть: <ul style="list-style-type: none">- створювати комплексні веб-додатки з нуля;- інтегрувати front-end і back-end частини;- управляти базами даних;

	<ul style="list-style-type: none"> - забезпечувати захист веб-додатків; - оптимізувати продуктивність та автоматизувати розгортання. 	
Компетентності (Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями)	Розробка веб-додатків як самостійний розробник або в команді, створення стартапів або прототипів для бізнесу, робота в компаніях, що займаються веб-розробкою, участь у проєктах з інтеграції клієнтських та серверних рішень.	
Зміст дисципліни	<p>Змістовий модуль 1</p> <p>Тема 1. Технології розробки клієнтської частини (front-end).</p> <p>Тема 2. Фреймворки для створення інтерфейсів користувача (React, Angular, Vue).</p> <p>Тема 3. Серверна частина (back-end) на Node.js, Python або інших мовах.</p> <p>Тема 4. Бази даних (SQL, NoSQL).</p> <p>Змістовий модуль 2</p> <p>Тема 5. Інтеграція API та мікросервісів.</p> <p>Тема 6. Управління станом додатка.</p> <p>Тема 7. Безпека та аутентифікація користувачів.</p> <p>Тема 8. CI/CD для автоматизації розгортання додатків.</p>	
Розподіл годин	Лекційні	14
	Практичні/семінарські	-
	Лабораторні	26
	Самостійна робота	80
Критерії оцінювання роботи студентів	<p>Завданням поточного контролю є систематична перевірка розуміння та засвоєння програмного матеріалу шляхом усного та письмового опитування, аналіз виконання завдань практичних занять, індивідуальної та самостійної роботи, умінь самостійно опрацьовувати навчальний матеріал, здатності публічно, письмово чи в електронному форматі представляти певний матеріал.</p> <p>Критеріями оцінювання у ході поточного контролю є:</p> <p>а) під час поточної аудиторної роботи на лекційних та практичних заняттях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - активна участь у дискусіях та пропонуваннях формах роботи на лекційних та практичних заняттях; - доповнення та запитання на лекційних та практичних заняттях. <p>б) при усних відповідях:</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> – повнота розкриття питання; – логіка викладення, культура мовлення; – впевненість, емоційність та аргументованість; – використання основної та додаткової літератури (підручників, навчальних посібників, журналів, інших періодичних видань, інтернет-ресурсів тощо); – аналітичні міркування, уміння роботи порівняння, висновки. <p>в) при виконанні письмових завдань:</p> <ul style="list-style-type: none"> – повнота розкриття питання; – цілісність, систематичність, логічна послідовність; – підготовка матеріалу за допомогою комп'ютерної техніки, різних технічних засобів. <p>г) при виконанні завдань для самостійної та індивідуальної роботи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – повнота виконання завдання; – творчість та самостійність виконання. <p>Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання навчальної дисципліни, який визначається до кожного завдання через якісні критерії і трансформується у мінімальну позитивну оцінку обраної для даної дисципліни шкали. Після завершення курсу використана шкала перенормовується у накопичувальну 100-бальну і ЄКТС (А, В, С, D, E, FX, F) шкали.</p>
Інформаційне забезпечення (лінк на е-НМЗНД)	
Матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, комп'ютерний клас для виконання лабораторних робіт, ноутбук, проектор, навчальна та наукова література, презентаційні матеріали.