

СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ
«РОЗРОБКА ДОДАТКІВ ASP.NET»

Рівень вищої освіти	**перший (бакалаврський)**
Спеціальність	**121 Інженерія програмного забезпечення**
Освітньо-професійна програма	**Інженерія програмного забезпечення**
Рік навчання	**2**
Семестр	**4**
Форма навчання	**денна**
Кількість кредитів ЄКТС	**5**
Мова викладання	**українська**

Лектор дисципліни

Доктор філософії СІДІКІ Олег

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Курс «Розробка додатків ASP.NET» є важливою складовою навчального плану для студентів, які вивчають програмування та розробку веб-додатків. Головна мета цього курсу полягає в тому, щоб надати студентам знання та навички, необхідні для створення сучасних, надійних та масштабованих веб-додатків за допомогою технологій ASP.NET.

Студенти цього курсу вивчають основні принципи розробки веб-додатків, включаючи роботу з базами даних, управління станом додатка, аутентифікацію та авторизацію користувачів, а також використання сучасних фронтенд-технологій у поєднанні з ASP.NET. Курсові проекти та практичні завдання допомагають студентам закріпити отримані знання та застосувати їх у реальних умовах розробки.

СТРУКТУРА ДИЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
1 семестр				
Тема 1. Основи ASP.NET	4/4	Студенти ознайомлюються з основними концепціями та архітектурою ASP.NET для створення веб-додатків.	Питання, тести, виконання самостійної роботи	5
Тема 2. Мова програмування C# в контексті ASP.NET	4/4	Студенти вивчать мову програмування C# для розробки бекенд-логіки та взаємодії зі структурами даних у веб-додатках на платформі ASP.NET.	Питання, тести, виконання самостійної роботи, методичні завдання.	5

Тема 3. ASP.NET MVC і шаблони проектування	4/4	Освоють розробку веб-додатків за архітектурним шаблоном MVC для ефективного розділення логіки, представлення та даних.	Питання, тести, виконання самостійної роботи, методичні завдання.	5
Тема 4. Робота з базами даних у ASP.NET	4/4	Зможуть застосовувати Entity Framework для забезпечення доступу до даних та управління ними у веб-додатках на платформі ASP.NET.	Питання, тести, виконання самостійної роботи, методичні завдання.	5
Тема 5. ASP.NET Web API і створення веб-сервісів	4/4	Студенти навчаться розробляти і реалізовувати веб-сервісів за допомогою ASP.NET Web API для забезпечення обміну даними між різними системами.	Питання, тести, виконання самостійної роботи, методичні завдання.	5
Тема 6. Забезпечення безпеки в ASP.NET	4/4	Студенти зможуть впроваджувати механізмів аутентифікації, авторизації та захисту даних у веб-додатках на основі ASP.NET.	Питання, тести, виконання самостійної роботи, методичні завдання.	5
Тема 7 Тестування та налагодження в ASP.NET	4/4	Студенти засвоять методи та інструменти для автоматизації тестування та налагодження функціональності веб-додатків на платформі ASP.NET.	Питання, тести, виконання самостійної роботи, методичні завдання.	10
Тема 8 Розгортання та керування веб-додатками	4/4	Навчаться методам розгортання, моніторингу та управління життєвим циклом веб-додатків на платформі ASP.NET для забезпечення їх ефективної роботи і підтримки.	Питання, тести, виконання самостійної роботи, методичні завдання.	10
Всього балів за поточний контроль				**40**
Екзаменаційна оцінка				**60**
Всього				**100**

ПРОГРАМНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

Інтегральна компетентність	Здатність розв’язувати складні спеціалізовані завдання або практичні проблеми інженерії програмного забезпечення, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів інформаційних технологій
Програмні компетентності	**загальні:** ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

вивчення дисципліни	ЗК02. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК07. Здатність працювати в команді **фахові:** СК 03. Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем. СК 06. Здатність аналізувати, вибирати і застосовувати методи і засоби для забезпечення інформаційної безпеки (в тому числі кібербезпеки) СК 07. Володіння знаннями про інформаційні моделі даних, здатність створювати програмне забезпечення для зберігання, видобування та опрацювання даних. СК 08. Здатність застосовувати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення. СК 10. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя. СК 11. Здатність реалізовувати фази та ітерації життєвого циклу програмних систем та інформаційних технологій на основі відповідних моделей і підходів розробки програмного забезпечення СК 13. Здатність обґрунтовано обирати та освоювати інструментарій з розробки та супроводження програмного забезпечення. СК 14. Здатність до алгоритмічного та логічного мислення
Програмні результати навчання	ПР7. Знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення ПР13. Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань ПР15. Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення ПР17. Вміти застосовувати методи компонентної розробки програмного забезпечення

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо дедлайнів та перескладання	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу.
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально.

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

Оцінка за національною шкалою	Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS
відмінно	90 – 100	A
добре	82 – 89	B
	74 – 81	C
задовільно	64 – 73	D
	60 – 63	E
незадовільно з можливістю повторного складання	35 – 59	FX
незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	0 – 34	F

ЛІТЕРАТУРА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА

Основна література	1. Freeman Adam. Pro ASP.NET Core MVC 2. Apress, 2017 – 1017pp. 2. Osherove Roy. The Art of Unit Testing. Manning Publications, 2013 – 292pp. 3. Robbins J. N. Learning Web Design. O'Reilly, 2012. – 603 pp. 4. Wempen Faithe Step bystep HTML 5. O'Reily Media, 2011. – 386pp. 5. https://www.w3schools.com/ 6. https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/core/tutorials/first-mvcapp/start-mvc 7. https://asp.mvc-tutorial.com/ 8. https://www.tutorialspoint.com/asp.net_core/index.htm
Інформаційні ресурси	1. Офіційне інтернет-представництво Президента України. URL: http://www.president.gov.ua/. 2. Верховна Рада України. URL:_ http://www.rada.kiev.ua/. 3. Совєтов Б.Я. Бази даних. URL: https://stud.com.ua/35664/informatika/bazi_danih